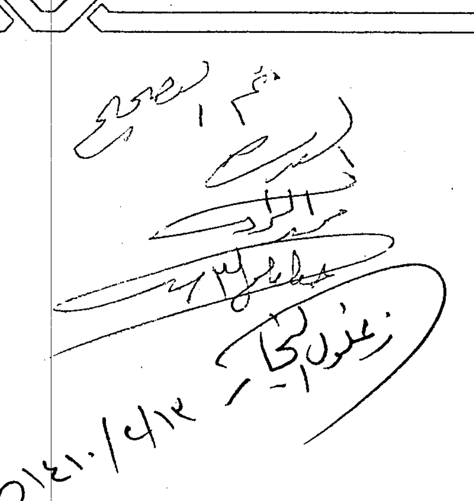


المملكة العربية السعودية
جامعة أم القرى
كلية الدعوة واصول الدين
الدراسات العليا
قسم الكتاب والسنة



المياه والرياح في القرآن الكريم

مع عرض ما توصل إليه العلم الحديث بشأنهما

بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه

إعداد الطالب : عبدالرحمن محمد هشبول الشهري

إشراف فضيلة الشيخ العلامة : السيد سابق

١٤٠٩هـ
١٩٨٨ - ١٩٨٩م


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

أقدم شكري وتقديري

إلى الرجل الذي إذا رأيته تذكرت الله ورسوله والسلف الصالح
الرجل الصادق المجاهد ذي السماحة والسهولة بقية الأخيار
والذي حضرت على يديه أول درس لي في مرحلة البكالوريوس وكان آخر درس
لي على يديه فضيلة شيخي العلامة: السيد سابق

كما أشكر شيخي فضيلة الدكتور: عبدالوهاب فايد المشرف السابق على
هذه الرسالة.

كما أشكر فضيلة الأستاذ شيخ المحققين شيخي: السيد أحمد صقر
الذي أشرف على رسالة الماجستير شفاه الله وفرج كربته.

كما أقدم شكري وعرفاني لمعالي الدكتور محمد سعيد القحطاني مدير جامعة
الملك فيصل والقائمين عليها.

وإلى جامعة أم القرى ممثلة في مديرها معالي الدكتور راشد الراجح
والقائمين عليها.

المقدّمة

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمـــــة :

الحمد لله الذى جعل من الماء كل شئ حي وأرسل رسوله وأنــزل عليه الكتاب والميزان ليقوم الناس بالقسط وحضهم على التفكــــر والتدبر والتأمل فيه والاستنارة بنوره وأوجب عليهم الاهتداء بهديــه والحكم بما أنزل فيه وأثنى على أهله وحملته .

والصلاة والسلام على رسوله الأمي الأمين الذى تخلق بأخلاق هذا الكتــاب العزيز فكان القدوة الحسنة والمثل الأعلى للناس .

والصلاة على آله وأصحابه أجمعين ومن دعا بدعوته الى يوم الديـــن وأشهد الا اله الا الله وحده لا شريك له . وأشهد أن محمدا عبده ورسوله

أما بعـــد :

فان لكل رسول معجزة حسية يجريها الله على يديه تخالــف المعروف من السنن والنواميس وتكون من جنس ما تفوق فيه أهـــل ذلك الزمان لتكون مؤيدة لرسوله أمام قومه . ومظهرة صدقه فيمـــا يدعيه من النبوة والرسالة .

فموسى عليه السلام بعث في قوم اشتهروا بالسحر فأيده اللـــه بمعجزة تناسب ما اشتهر عندهم واستحكم . فأيده بانقلاب العصـــا الى حية تسعى فكانت شاهدا على رسالته ونبوته .

وعيسى عليه السلام بعث في قوم اشتهروا بالطب فأيدة اللـــه بمعجزات تناسب ذلك المشهور فأيده بابراء الأكمه والأبرص . واحيـــاء الموتي الى غير هذا .

وهذه المعجزات تنتهي بموت هؤلاء الانبياء .

أما رسولنا محمد عليه الصلاة والسلام . فقد أيده ربه بمعجزات حسيه كمعجزات من سبقه من اخوانه وخصه بمعجزة عقلية خالدة . هي القرآن العظيم . الذى أنزله بلسان عربى مبين .

حيث قد سمت في قومه الفصاحة والبلاغة وبلغت أوج عزتها ومجدها فجاء هذا القرآن من جنس ما برعوا فيه فبهرهم بحسن تأليفه وتناسق جمله وسلاسة اسلوبه وجميل جرسه فوقفوا أمامه حائرين مدهوشين حتى قال قائلهم انه سحر . وانه شعر وانه أساطير الأولين الى غير ذلك .

وتحداهم الله سبحانه وتعالى أن يأتوا بمثله فعجزوا ثم تحداهم أن يأتوا بعشر سور من مثله فعجزوا ثم تحداهم أن يأتوا بسورة واحدة . فعجزوا .

فكان هذا القرآن هو معجزة الرسول صلى الله عليه وسلم الخالده الى قيام الساعة . واعجاز القرآن الكريم لا يتوقف على المعجزة البيانية فحسب بل انه يشتمل على الاعجاز الموضوعي . والاعجاز العلمى . ولا يزال معجزة وسيبقى هكذا الى أن يرث الله الأرض ومن عليها .

ولئن كان أظهر وجوه الاعجاز في عصر التنزيل هو البيان حيث بعث في قوم هم ملوك الفصاحة والبلاغة فان من أهم وجوه الاعجاز في هذا العصر اظهار الاعجاز العلمي الذى تناوله القرآن . وقد اشتمل القرآن على آيات تؤكد كونه وحيا من الله اذ تناولت هذه

الآيات مسائل علمية ما كانت معلومة لأحد في عصر التنزيل لا لرسول الله صلى الله عليه وسلم ولا لغيره . كشف عنها العلم في هذا العهد مما يثبت ثبوتا قطعيا نبوة محمد عليه الصلاة والسلام . وأن هذا القرآن صالح لكل زمان ومكان . وأنه ذو عطاء مستمر يؤكد ما وصلت اليه العلوم الطبيعية

والحقيقة العلمية تظهر نتيجة بحث طويل وتجارب عديدة وجهد شاق . فاذا نظرنا فى القرآن وجدناه قد أشار الى تلك الحقيقة باشارات دقيقة والفاظ موجزة تستوعب تلك الحقيقة وتحتمل ما يجد من صحيح في مجالها . فيلتقي الاعجاز البياني مع الاعجاز العلمي . مما يدعو أرباب تلك الفنون الى الاعتراف بأن ما جاء في هذا الكتاب لا يمكن أن يكون من صنع البشر . ولابد أن يكون صادرا من حكيم عليم .

ولكي يظهر اعجاز القرآن للناس يجب على الأمة أن تهب وتعكف على دراسة هذه الناحية فى القرآن وتجند مجموعة متخصصة لدراسة تلك الجوانب . استجابة لنداء القرآن الكريم ودعوته للنظر والتأمل مستعينين باصول التفسير وبالكشوف العلمية الحديثه . كما استجاب اسلافهم الاوائل لهذه الدعوة فعكفوا على كتاب ربهم قراءة وحفظا ودراسة ومنهجا وسلوكا فأظهروا أوجه اعجازه البياني والبلاغي والعقدى والتشريعي مستعينين في ذلك . بأدوات اللغة وأصول التفسير وأصول الفقه وعلوم الحديث . والمعارف الاخرى المعينة على فهم النصوص . فأظهروا القرآن بما هو أهله .

والقرآن الكريم قد أشار الى مجالات شتى من مجالات المعرفة الكونية . فأشار الى النجوم والكواكب والشهب . وأشار الى السماء . وأشار الى الانسان والحيوان والنبات . وأشار الى الأرض . وأشار الى بدء الخلق والى نهاية الكون الى غير ذلك من اشارات القرآن العلمية . في جملة من الآيات تقرب من سبعمائة وخمسين آية . وهذه الاشارات العلمية في القرآن وهذه الآيات هي أكثر عددا من آيات الأحكام

لهذا كله واستجابة لدعوة القرآن للنظر والتأمل • قررت أن أطرق هذا الباب مستعينا بالله متوكلا عليه • مع علمي بصعوبة هذا المجال وقلة المصادر •

فاخارت موضوع " المياه والرياح في القرآن الكريم مع عرض ماتوصل اليه العلم الحديث بشأنهما " وقبل أن أشرع في ذكر أبواب وفصول ومباحث هذه الرسالة وتفصيلاتها لابد أن أذكر أسس المنهج الذي سرت عليه خصوصا فيما يتعلق بالحقائق والنظريات العلميه فأقول :

١- نظرت في الآيات الكريمه ذات الصلة بالموضوع وتلمست تفسيرها في أقوال الصحابة والتابعين والمفسرين وما يتعلق بذلك من نواح لغويه وبلاغيه وركزت على النواحي العلميه فيها •

ثم نظرت في العلم الحديث فما وجدته قد أثبت من حقائق في هذا الموضوع أخذت به ونظرت في الآيات الكريمة على ضوء هذه الحقيقة • وعرضت هذه الحقيقة على القرآن • وعلى أقوال المفسرين • فوجدت التطابق التام بين الحقائق العلمية القطعية والقرآن ثم وجدت النص القرآني او الاشاره القرآنيه تحتمل ما يظهر من حقائق آخرى حول ذلك الموضوع • أما الحقائق العلمية وأقوال المفسرين فتارة توافق وتاره تخالف

أما النظريات :

فلم أهملها بالكلية بل نظرت فيآخر ما نظر منها . - فطالما أصبحت النظريه حقيقة ونظري في هذه النظريات مشروط بالا تخالف ظاهر الآيه أو أصلها أو تصادم نصا آخر . وأنه يمكن أن يُوسع مدلول النص على ضوئها . لذلك استأنست بها وأوردتها ونبهت عليها في موضعها وليس معنى ايرادي لها او الاستئناس بها انني قد طبقت معانيها على معاني القرآن الكريم أو أن المراد الحتمي لتلك النصوص أو الاشارات هو معاني هذه النظريات فأشاراتالقرآن وتصريحاته هي مطلق الحقائق عن كل ما تتحدث عنه أو تلامسه من آفاق الكون .

٢- لم استطرد في ذكر الآيات التي تناولت الأمثال أو الوصف أو الآيات التي قرنت الحياةبالماءكآياتالنبات والحيوان وغير ذلك . لأن هذا أمر يطول واكتفيت بالأشاره الى أن الحياة مطلقا متوقفة على الماء سواء في أصل التكوين أو ضمان استمرار الحياة . وعقدت لذلك فصلا سميته " العلاقة بين الحياة والماء في القرآن الكريم " .

٣- ركزت تركيزا كاملا على اظهار النواحي العلمية . وحاولت جاهدا تفسير النصوص تفسيرا علميا يليق بعظمة هذا الكتاب ويبرز اعجازه . حيث رأيت أن ميزة هذا البحث فيما يظهر



فيه من جديد . في هذه الناحية .

٤- لم أثن القرآن مطلقا الى الحقائق العلمية أو الاقوال النظرية فذلك انتقاص من عظمة القرآن العظيم ولم أوازن القرآن بغيره . بل عرضت الحقائق العلمية عليه ليقرها أو يزيد عليها . في غير ما موازنة حيث لا يوازنه شيء وعرضت النظريات عليه . ليقرها أو ينفيها . فهو مطلق الحقيقة وهو مطلق العلم . كيف لا وهو من لدن حكيم خبير .

٥- ما نقلت من نصوص أشرت اليها وجعلتها بين قوسين واذا اقتضى المقام التصرف في اللفظ نبهت على ذلك في موضعه .

٦- ما قلت فيه " قلت " فهو اما لابداء رأي أو شرح او تعقيب أو تمييز قولي عن الاقوال التي سبقته أو الترجيح رأي . وما قلت فيه انتهى أو أ . هـ فمعناه انتهاء ذلك النص المنقول .

٧- الاشادة بعلماء الاسلام وذكر مالهم من باع في تفسير القرآن الكريم تفسيرا علميا أثناء التعرض لتفسير تلك النصوص . حيث قد بلغوا درجة ساميه هي أقصى ما يمكن أن يقال عن تلك النصوص في ذلك العصر .

٨- لم أتوسع في عرض المعجزات التي تتصل بموضوع بحثي مثل انفجار الماء من الحجر بضرب موسى عليه السلام ومثل انفلاق البحر ونحو ذلك كالريح التي سخرت على عاد والطوفان الذي أجرى لنوح عليه السلام . هذا وقد قسمت البحث الى مقدمة وتمهيد وثلاثة أبواب وخاتمه وفهرسا للآيات والموضوعات . وألحقت بها صورا توضح بعض المعاني التي وردت فيها وقسمت الابواب الى فصول ومباحث على حسب مقتضيات الموضوع .

الباب الاول : بدء الخلق

الباب الثاني: الماء

الباب الثالث : الرياح

وقد خصصت الباب الاول لبدء الخلق ، وقسمته الى أربعة فصول رئيسية وتحتها مباحث عدة .

وهدفي من هذا الباب الوصول في النهاية الى معرفة ابتداء وجود الماء على كوكب الأرض . لكي يكون ذلك منطلقا للبحث . والوصول الى هذا الهدف يستلزم معرفة ابتداء خلق الكون عموما الذي تعتبر الأرض والماء جزءا منه ولابد من هذا التسلسل لبلوغ هذا الهدف حيث أن دراسة حدوث الأرض على حده للوصول الى هذا الهدف تعتبر دراسة ناقصة وجزئية لا تخدم المعرفة العامة .

أما فصول هذا الباب فهي على النحو الاتي :-

الفصل الاول : أول المخلـوقات .

الفصل الثاني : بدء الخلق في القرآن .

الفصل الثالث : العلم الحديث وبدء الخلق : وقسمته الى المباحث الاتيه : -

المبحث الاول : العلم الحديث وماده الخلق الاولى

المبحث الثاني: العلم وحدوث العالم

المبحث الثالث : العلم الخديث وحدوث الارض .

المبحث الرابع: العلم الحديث وترابط اجزاء الكون .

المبحث الخامس: العلم الحديث وايام بدء الخلق .

المبحث السادس : ابتداء وجود الماء على الارض .

الفصل الزابع :
بدء الخلـق بين القرآن والعلم الحديث . وقد قسمتـه الى المباحث التاليه : -

المبحث الاول : مادة الخلق الاول .

المبحث الثاني : الرتق والفتق .

المبحث الثالث : ايام الخلق السته

المبحث الرابـع : حدوث العالم .

المبحث الخامس : وجود الماء على الارض ابتداء .

((الباب الثاني))

((الماء))

وقد قسمته الى الفصول والمباحث التاليه :-

الفصل الاول : تعريفات

الفصل الثاني : اوصاف الماء في القران الكريم .

الفصل الثالث : العلاقه بين الحياه والماء قي القران الكريم .

الفصل الرابع : تسخير البحر للانسان . وقسمته الى المباحث التاليه :-

المبحث الاول : نعمة الاكل

المبحث الثاني : نعمة الركوب

المبحث الثالث : نعمة الحليه

الفصل الخامس : الحكمه في ملوحة البحار .

الفصل السادس : برازخ البحار وحواجزها .

الفصل السابع : امواج وتيارات البحار وظلماتها .

الفصل الثامن :
تسجير البحار وتفجيرها .

الفصل التاسع :
الانهـــار

الفصل العاشـــر :
العيون والينابيع : فى القرآن الكريـــم

((الباب الثالـــــث))

((الريـــاح))

وقسمته الى توطئة وتعاريف وعدة فصول ومباحث :-

الفصل الاول : أوصاف الرياح والريح في القرآن الكريم .

الفصل الثاني : تعريف الرياح

الفصل الثالث : مجال الرياح ومكوناته

الفصل الرابع : علاقة الرياح بالسحاب

الفصل الخامس : " السحاب " وقسمته الى المطالب الاتية :

المطلب الاول : أوصاف السحاب فى القرآن الكريم

المطلب الثانى: تكون السحاب بين القرآن الكريم والعلم الحديث .

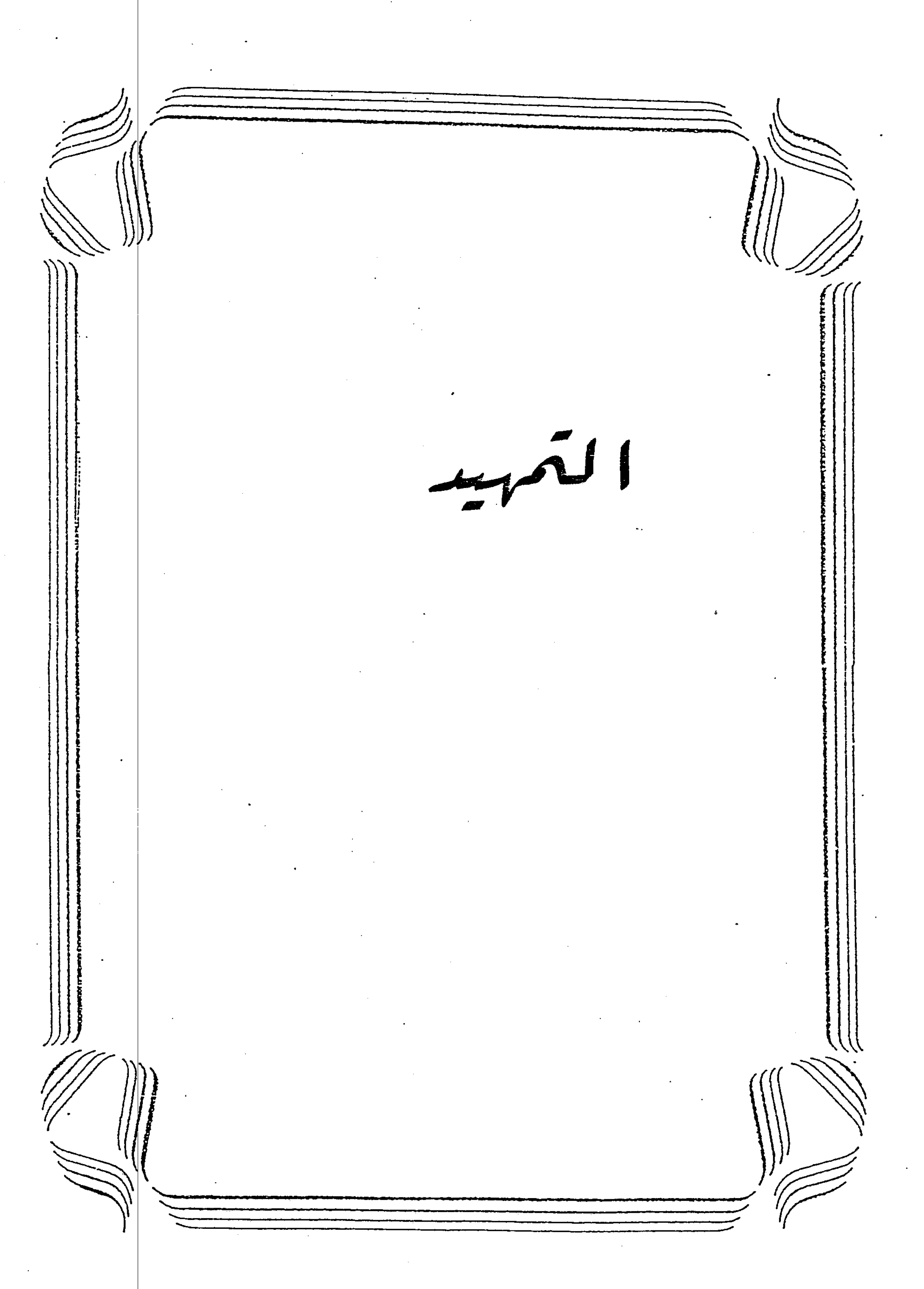
المطلب الثالث : البرق والرعد والصواعق

المطلب الرابع : الطل - الندى - الصقيع

المطلب الخامس : البرد

الخاتمة : وذكرت فيها اهم نتائج البحث

أسأل الله التوفيق والسداد انه ولى ذلك والقادر عليه



التمهيد

" دعوة القرآن للعلم "

القرآن كلام الله نزله بعلمه على نبيه محمد بن عبد الله - عليه الصلاة والسلام - فيه الهداية والسعادة لأهل الارض دنيا وآخرة . فمن اخذ به أخذ بحظ وافر وضمن حياة سليمة سعيدة . تؤدى به الى الحياة الخالدة سعيدا وسليما ايضا .

ومن هداية القرآن أن دعا الى العلم وحث عليه وأثنى على أهله فكانت أول تكاليفه أن أمر بالقراءة التي هي مفتاح العلم حيث قال تعالى في أول سورة نزلت : ﴿ اقرأ باسم ربك الذى خلق ، خلق الانسان من علق ، اقرأ وربك الأكرم ، الذى علم بالقلم ، علم الانسان مالم يعلم ﴾ (١)

وقال تعالى مشيدا بالعلم وأهله : ﴿ يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا ومايذكر الا أولوا الألباب ﴾ (٢)

والمقصود بالحكمة هنا العلم النافع الباعث على العمل الصالح ، حيث لايكون عمل متقن بدون علم سواء كان عملا شرعيا أم دنيويا

---

(١) سورة العلق ، الآيات (١ - ٥) .

(٢) سورة البقرة ، الآية : (٢٦٩) .

فشتان بين من يعبد الله على علم وبصيرة وبين من يعبده على غير ذلك، وشتان بين من يعمل في حرفة من الحرف على علم ودراية وبين من يعمل بدون علم ودراية .

فالعلم أساس كل عمل . ولذلك دعا القرآن اليه في غير ما موضع منه.

والعلم نعمة عظيمة من نعم الله سبحانه وتعالى على عبيده يعطيها من يشاء تكريما وفضلا كما أشارت الآية السابقة وهو أمر مكتسب يكتسبه الانسان وليس أمرا ذاتيا ، أما وسائله وقواه وأدواته فشيء ذاتي عند الانسان كالسمع والبصر والعقل.

فالانسان يولد وهو مجرد من العلم لا يعرف شيئا غير أن الله قد أمدّه بالوسائل الموصلة الى تحصيله. قال تعالى :

* والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لاتعلمون شيئا وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون * (١)

ووجود هذه الوسائل لدى الانسان مجردة من الاعمال والاجتهاد والسعي في طلب العلم لاتكفي لنيله اذ لابد من الاجتهاد لتحصيله والأخذ منه .

---

(١) سورة النحل ، الآية (٧٨) .

أما من يترك الانتفاع بهذه الادوات ويهملها فلن يحصل على شيء من العلم اذ هو في مرتبة عالية لا يوصل اليها الا بالاعمال والتعب والمشقه ٠

فالانسان يسمو بقدر تحصيله من العلم والتزامه وهذا السمو هو طريق موصل الى الله سبحانه وتعالى ٠

والعلم لا يأتي اعتباطا كما أسلفت وانما يأتي باستخدام الوسائل واتخاذ الأسباب ٠

٠٠ ومن هذه الوسائل والاسباب : -

١- القراءة ٠

٢- التأمل والنظر في ملكوت الله جلا وعلا ٠

٣- التجول والسياحه في الارض ٠

والقرآن الكريم قد وجه الأنظار الى العلم وأكثر من الحديث عنه وأقسم بأدواته . فهذه أول سورة تنزل على النبي محمد - صلى الله عليه وسلم - تأمر بالقراءة وتحض على العلم كما في أول سورة العلق .

كما أقسم بأدواته حيث قال : ﴿ ن . والقلم ومايسطرون﴾ (١)

وعن السبب الثاني من أسباب تحصيل العلم يقول الله سبحانه وتعالى : ﴿ قل انظروا ماذا في السماوات والأرض وما تغني الآيات والنذر عن قوم لايوءمنون ﴾ (٢)

وقال تعالى : ﴿ أولم ينظروا في ملكوت السماوات والارض وماخلق الله من شيء ﴾ (٣)

وقال تعالى : ﴿ ان في خلق السماوات والارض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب . الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون فيخلق السماوات والأرض ربنا ماخلقت هذا باطلا سبحانك فقنا عذاب النار ﴾ (٤)

---

(١) سورة القلم ، الآية (١)

(٢) سورة يونس ، الآية (١٠١).

(٣) سورة الأعراف ، الآية (١٨٥).

(٤) سورة آل عمران ، الآيتان (١٩٠ - ١٩١).

وعن السبب الثالث من أسباب تحصيل العلم يقول الله سبحانه وتعالى :

﴿ أفلم يسيروا في الأرض فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها فانها لاتعمى الأبصار ولكن تعمى القلوب التي في الصدور (١) ﴾ (٢)

هذه الآيات الكريمة وغيرها توضح أسباب العلم وتدعو اليه ودعوة القرآن للعلم دعوة للعلم على اطلاقه وليست مقصورة على علم معين أو المقصود بها علم الشريعة فقط من حلال وحرام وغيره . فدعوته للعلم تشمل علم الدين والعلوم الكونية الأخرى أو أى فن من فنون المعرفة وأقسامها يعود بالنفع على الأمة .

ومن الملاحظ أن دعوة القرآن للعلم غالبا ماتكون مرتبطة بالنظر الى آفاق السماء والأرض والتأمل في الخلق والنفس والحيوان والطير والأمم الماضية قال الله تعالى :

﴿ قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ﴾ (٣) وقال تعالى : ﴿ أو لم يرالذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ﴾ (٤)

---

(١) سورة الحج ، الآية (٤٦).

(٢) للمزيد راجع كتاب عناصر القوة في الاسلام للشيخ سيد سابق ص ٧١ ومابعدها . (٣) العنكبوت : آيه ٢٠

(٤) سورة الأنبياء ، الآية (٣٠).

وقال تعالى : ﴿ أو لم ير الانسان أنا خلقناه من نطفة فاذا هو خصيم مبين وضرب لنا مثلا ونسي خلقه قال من يحيي العظام وهي رميم قل يحييها الذى أنشأها أول مرة وهو بكل خلق عليم الذى جعل لكم من الشجر الاخضر نارا فاذا أنتم منه توقدون • أو ليس الذى خلق السماوات والأرض بقادر على أن يخلق مثلهم بلى وهو الخلاق العليم ﴾ (١)

وقال تعالى : ﴿ أفلا ينظرون الى الابل كيف خلقت والى السماء كيف رفعت ، والى الجبال كيف نصبت ، والى الأرض كيف سطحت ﴾ (٢)

وقال تعالى : ﴿ أولم يروا الى الطير فوقهم صافات ويقبضن مايمسكهن الا الرحمن انه بكل شيء بصير ﴾ (٣)

الى غير هذا من الآيات الدالة على اقتران دعوة الاسلام للعلم بالنظر في ملكوت الله ودعوة القرآن على هذا النحو أوصلت المسلمين الى معرفة الحقائق وأسلوب الحصول عليها سواء كانت حقائق دينية أو حقائق كونية •

---

(١) سورة يس ، الآيات (٧٧ – ٨١)•

(٢) سورة الغاشية ، الآيات (١٧ – ٢٠)

(٣) سورة الملك ، الآية (١٩)•

والمنهج التجريبي قائم على النظر في الكون واستقراء سنن الله فيه وعلى اجراء التجارب القابله للتكرار واستخلاص نتائجها وهو منهج قائم على طلب الحجه والبرهان ورفض الخرافه والتقليد الأعمى.

ان العلم الذي دعا اليه القرآن هو وحده الذي يضمن له هذه الأمور والاسلام يريد من المسلم أن يكون له القدرة على التصرف في شئون الحياة وأن يمتلك مواردها ، وخيراتها .

والقرآن الكريم يقرر أن التجربة والمشاهده خير وسائل الايضاح والاقناع . فعندما أوحى الله الى ابراهيم عليه السلام تحقيق الحياة بعد الموت دعاه ابراهيم أن يريه كيف يحي الموتى لا كفرا وجحودا ولكن للاطمئنان . فطلب منه تعالى أن يجري تجربة عملية ليرى ذلك قال تعالى :-

* واذ قال ابراهيم رب أرني كيف تحيي الموتى ؟ . قال أو لم تؤمن ؟ قال بلى ولكن ليطمئن قلبي قال فخذ أربعة من الطير فصرهن اليك ثم اجعل على كل جبل منهن جزءا ثم ادعهن يأتينك سعيا وأعلم أن الله عزيز حكيم * (١)

---

(١) سورة البقرة ، الآيه (٢٦٠) .

والقرآن الكريم حينما يدعو للتدبر في قضية من القضايا فانمـــا يشير الى ذلك اشارة يترك للعقل الذي أودعه للانسان أن يوســـع مدلول هذه الاشاره فالقـــرآن يعطي مفاتيح العلوم ويدع التفصيـــل للعقول • ولا يطلب من كتاب هداية أكثر من هذا •

وأرشد القرآن كذلك الأمة الى فن مهم يأخذ بها الى التقـــدم نحو خدمة الانسانية وتسهيل مصالحها وهو فن الصناعة حيث قال تعالـــى:ـ

* ولقد آتينا داود منا فضلا يا جبال أوبي معه والطيـــر وألنا له الحديد * أن أعمل سابغات وقدر في السرد واعملـــوا صالحا أني بما تعملون بصير * .(١)

فقد امر تعالى داود أنيعمل دروعا ويتقنها حيث أن الاتقـــان أساس النجـــاح

---

(١) سورة سبأ ، الآيات (١٠ ـ ١١) •

وقال تعالى : ﴿ وعلمناه صنعة لبوس لكم لتحصنكم من بأسكم فهل أنتم شاكرون ﴾ (١)

الى غير هذا من الآيات التي تفتح أبواب شتى المعارف أمام الانسانية لتأخذ بأسباب الرقي والرفعة.

وكما دعا القرآن الكريم الى العلم وفضله وأشاد به. نوه كذلك بشأن العلماء وأثنى عليهم وأكرمهم وأعتد بشهادتهم على أكبر حقيقة الهية ونزلهم المنزلة التي تلي منزلة الملائكة حيث قال تعالى :

﴿ شهد الله أنه لا اله الا هو والملائكة وأولوا العلم قائما بالقسط لا اله الا هو العزيز الحكيم ﴾ (٢)

وقال تعالى في ضم شهادتهم الى شهادته : ﴿ قل كفى بالله شهيدا بيني وبينكم ومن عنده علم الكتاب ﴾ (٣)

وقال تعالى مشيدا بالعلماء :

﴿ أمن هو قانت آناء الليل ساجدا وقائما يحذر الآخرة ويرجو رحمة ربه ، قل هل يستوى الذين يعلمون والذين لايعلمون انما يتذكر أولو الألباب ﴾ (٤)

---

(١) سورة الأنبياء ، الآية (٨٠).

(٢) سورة آل عمران ، الآية (١٨).

(٣) سورة الرعد ، الآية (٤٣).

(٤) سورة الزمر ، الآية (٩)

وقال تعالى :

﴿ يا أيها الذين آمنوا اذا قيل لكم تفسحوا في المجالس فافسحوا يفسح الله لكم واذا قيل لكم انشزوا فانشزوا يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات والله بما تعملون خبير ﴾ (١)

كل ماتقدم يبين لنا دعوة القرآن للعلم وتشريفه للعلماء والثناء عليهم ، هذه الدعوة هب اليها المسلمون وتسابقوا في تنفيذها مسترشدين بتعاليم القرآن وتوجيهاته واشاراته . فكان هذا تحولا جذريا في كافة نواحي حياتهم.

فهؤلاء العرب في الجاهلية كانوا في جهالة جهلاء وضلالة عمياء يعبدون الأصنام ويسجدون لها ويقربون لها القرابين وهؤلاء هم يئدون بناتهم ويتشاجرون ويتقاتلون لأتفه الأسباب وأوهاها ويؤمنون بالكهانة والسحر . ان سبب ذلك هو الجهل .

ان هذه الصورة الكالحة لتلك الأمة ولذلك الزمان يبرهن لنا عن أهمية العلم ودوره في حياة الامم والأفراد والشعوب.

---

(١) سورة المجادلة ، الآية (١١)

ان المقارنة بين جيل الجاهلية وجيل القرآن يظهر حقـــا الأهمية الكبرى للعلم.

فهؤلاء هم العرب الأجلاف غلاظ القلوب وقساتها رعاء الشاء يحولهم الاسلام بهديه وعلمه الى ساسة شعوب وقادة أمم ان الفضل في ذلك للاسلام بما حواه من علم وقيم وأخلاق وتوحيد. وضع الرقة مكان القسوة والرحمة مكان الغلظة والألفة مكان الفرقة والتسامح مكان التشاجر والتطاحن وغير سلوك الأفراد والجماعات من الأسوأ الى الأحسن فكانت هناك حضارة لانظير لها في التاريخ حضارة ذاتية وحضارة علمية توسعت شرقا وغربا تحمل أضواء الأيمان والعدالة والرحمة فتكونت أمة عريقة على أسس ومبادىء علمية صحيحة . فكانت حضارة اسلامية عربية اذ لاحضارة للعرب كعنصر مجرد عن الاسلام هذه الحضارة مرتبطة باللغة العربية في اسلوبها ومنهجها وأدائها .

ومن مظاهر استجابة المسلمين لدعوة القرآن هذه أن اقبلوا على تعلم القرآن الكريم قراءة وحفظا وعملا فتعلموا القراءة والكتابة .. ونشروا ذلك في كافة الاقطار المفتوحة وإنشأوا دورا للعلم والمعرفة اضافة الى حلقات الدروس في المساجد.

وكما علمنا من قبل أن دعوة القرآن للعلم انما هي دعوة للعلم على اطلاقه بما يعودعلى الأمة بالنفع لا بالضرر وليست دعوة محددة

بعلم معين فقد فهم المسلمون مضمون هذه الدعوة وطرقوا أبواب كل المعارف انطلقوا الى هذه المعارف والعلوم من قاعدة صلبة متينة هي قاعدة الايمان بالله والاسترشاد بكتابه وسنة نبيه صلى الله عليه وسلم مع عمق في اللغة والأدب فكانت علومهم ومعارفهم في شتى الميادين مرتبطة أشد الارتباط بروح الاسلام ومزاياه وموافقة للفطرة البشرية اتجه المسلمون للعلوم الشرعية كالتفسير والحديث وعلومهما والفقه وأصوله والعقيدة والسيرة وغيرها .

واتجهوا للغة والادب وفنونهما مما يخدم كتاب الله وسنة نبيه عليه الصلاة والسلام ، واتجهوا للمعارف العامة الأخرى كالطب ، والهندسة والرياضيات والفلك والعلوم الكونية الاخرى.

فساروا فيها سيرا حثيثا على منهج علمي مستفاد من توجيه القرآن .

قطع هؤلاء العلماء شوطا عظيما في مجال العلوم التطبيقية بخطى ثابتة ومنهج سليم . فقعدوا القواعد وأوجدوا النظريات واخترعوا المخترعات وحددوا المسارات لكثير من العلوم التفصيلية. واتسعت دائرتهم حتى خرجوا من نطاق المعارف العربية الى المعارف الاجنبية.

وقاموا بترجمة الثقافات الاجنبية كالاغريقية والفارسية والهندية واستوعبوها ورتبوها وزادوا عليها وطوروها وأخضعوها لروح الاسلام بعد أن كانت جافة في كثير من مجالاتها منحرفه عن عقيدة التوحيد الصافي التي دعا اليها الاسلام .

ان قضية الترجمة هذه لاتسمح لأحد أن يقول ان ثقافة المسلمين ثقافة أجنبية فالمسلمون حينما اقدموا على ترجمة هذه العلوم كانوا يعلمون مافيها ويفهمونه بل ويزيدون عليه ، وينقصون منه وهذا دليل على وجود سابق للمعرفة لديهم ولكنهم ينشدون الأفضل والمزيد على أن هذه العلوم المترجمة قد تضمنت الجديد أيضا وهذا الجديد حرص المسلمون على الأخذ به وتطويره وتطبيقه ، فالعلوم لغة عالمية وليست حكرا على أحد أو ملكا لأحد بل هي قدر مشاع للعقل البشرى.

ان الحركة العلمية التي قام بها المسلمون هي حركة تأسيسية أصلية ونواة لكافة العلوم اللاحقة وهي حركة فريدة من نوعها في تاريخ ثقافة الشعوب والأمم .

ان العالم المسلم بفن من فنون العلوم التطبيقية تجده عالما في فنون عدة أخرى فتجده استاذا في التفسير والحديث أو المنطق أو الفلسفة أو غير ذلك من فنون المعرفة وأبوابها وهو فوق ذلك يحمل في صدره كتاب الله حفظا ومعنى وسلوكا فكانت ثقافة ندية طرية لأنها صدرت عن علماء انطلقوا من كتاب الله وسنة رسوله - صلى الله عليه وسلم - .

ان القرون الأولى للاسلام كانت نموذجا فريدا لكافة أوجه الحياة الروحية والجسدية والعلمية .

فالحركة العلمية تشاهد في كل نواحي الحياة فترى حلقات الدروس في المساجد والمدارس وترى مظاهر الحركة العلمية بين كافة افراد الأمة ترى ذلك في حضرة الخلفاء والأمراء الذين شجعوا العلم وأهله وجعلوا الجوائز لذلك .

كل هذه المظاهر جعلت من هذه الأمة أمة حية في معاملاتها وتصرفاتها وتفكيرها وتسامت الى اعلى درجات الرفعة والسمو لايفكر أحدهم الا في جهاد أوجنة أو نار أو مصلحة يقضيها لأخ له أو لنفسه أو يفكر في قاعدة علمية أو نظرية أو يفكر في أمر من أمور المسلمين هذا هو التسامي الروحي والعملي الذى وصل اليه المسلمون نتيجة ارتباطهم بكتاب الله واستجابتهم لدعوته العلمية استجابة نظرية وتطبيقية فكانوا بحق أعظم أجيال التاريخ .

......

الباب الأول

بدء الخلق

الفصل الأول

أول المخلوقات

الفصـــل الاول

أول المخلوقـــات :ـ

أول المخلوقات من الأمور الغيبية التي يستبعد على الانســـان معرفته في ضوء المعارف العلمية الحديثة لأنها قاصرة عن ذلك والله يقول:

﴿ ما أشهدتهم خلق السماوات والأرض ولاخلق أنفسهم وماكنت متخــذ المضلين عضــدا ﴾ (١) .

وسبيل معرفة ذلك هو ماجاء به الشرع الكريم وذكره .

وقد ورد أن أول هذه المخلوقات القلم وورد أنه الماء وورد أنه العرش وورد أنه الغمام . وغير ذلك .

وقد اختلف علماء الاسلام في أي هذه المخلوقات وجد أولا تبعــا لما ورد من النصوص في ذلك .

فذهب قوم الى أن أول المخلوقات القلم ، ومنهم :ـ

ابن عباس وابن جرير الطبري ، واستدلـوا بحديث عبادة بن الصامت المرفوع ، قال : سمعت رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ يقول :ـ

---

(١) سورة الكهف ، آية : ٥١

" انّ أول ماخلق الله القلم فقال اكتب قال رب وماذا أكتب قال اكتب مقادير كل شيء حتى تقوم الساعة " (١) .

وذهب أبو اسحاق الى أن أول شيء خلقه الله النور والظلمة .

وفي قول لابن عباس - رضي الله عنهما - أن أول ماخلق الله العرش ثم استوى عليه .

وحكى أبو العلاء الهمداني على أن للعلماء قولين في أيهما خلق أولا العرش أم القلم ، وقال ان الأكثر على سبق خلق العرش (٢) .

وذهب ابن جرير الطبري في تاريخه الى أنّ الذى ثنى خلق القلم سحابا رقيقا وهو الغمام الذى ذكره - جل وعلا - في محكم كتابه ، حيث قال :-

﴿ هل ينظرون الآ أن يأتيهم الله في ظلل من الغمام ﴾ (٣) ، وذلك قبل أن يخلق عرشه . واستدل بحديث أبي رزين المرفوع :

قال : قلت يارسول الله ، أين كان ربنا قبل أن يخلق خلقه قال :-

" كان في عماء ماتحته هواء ومافوقه هواء ، ثم خلق عرشه على الماء " (٤) .

---

(١) رواه أبو داود ٧٦/٥ كتاب السنة حديث رقم ٤٧٠٠ ، والترمذي عن الوليد بن عبادة بن الصامت ، عن أبيه مرفوعا ٤٥٨/٤ كتاب القدر باب ١٧ حديث رقم ٢١٥٥ ، والبيهقي في الأسماء والصفات : عن ابن عباس مرفوعا ص ٢٧١ ، وأحمد في المسند:٣١٧:٥ وصحيح الجامع الصغير ٤/٨
(٢) راجع فتح البارى ٢٨٩/٦ دار المعرفة بيروت .
(٣) سورة البقرة ، آية :٢١٠
(٤) رواه ابن ماجه ٦٥/١ المقدمة باب ١٣ ط احياء التراث العربي ، والترمذي ٢٨٨/٥ تفسير سورة هود وقال : وهذا حديث حسن ، ولمزيد تفصل ، راجع النهاية لابن كثير ١٣٠/٣

وذهب قوم الى أن الماء خلق قبل العرش وهو قول ابن مسعود وناس من أصحاب النبي - صلى الله عليه وسلم - مستدلين بحديث أبي رزين السابق بأن الماء خلق قبل العرش .

وروى السّدي في تفسيره بأسانيد متعددة : " انّ الله لم يخلق شيئا مما خلق قبل الماء " .

ويجمع بين حديث عبادة بن الصامت : " أن أول ماخلق الله القلم" وحديث أبي رزين ورواية السدي بأن الماء أول ماخلق يجمع بينهما بأن أوليّة القلم بالنسبة الى ماعدا الماء والعرش أو بالنسبة الى مامنه صدر من الكتابة أي أنه قيل له اكتب أول ماخلق (١) .

---

(١) راجع فتح الباري ٢٨٩/٦ دار المعرفة بيروت . ، وتاريخ ابن جرير الطبري ٣٧/١ ، ٣٨ ، ٣٩ ، الطبعة الرابعة دار المعارف تحقيق أبو الفضل ابراهيم .

هذه هي آراء العلماء السابقين حول أي المخلوقات وجد أولا باختصار وايجاز وللمحدثين رأي أيضا ٠

فقد قال فضيلة الشيخ سيد سابق :-

ويظهر من الأحاديث أن العرش هو أول المخلوقات العلوية وأن الماء هو أول المخلوقات المادية ٠ وأنه خلق قبل العرش ، كما رواه أحمد والترمذي ٠

وبعد خلق العرش والماء خلق الله السماوات والأرض ٠

ويظهر أيضا من الحديث الصحيح الذي رواه أحمد والترمذي عن عبادة بن الصامت أن أول المخلوقات المعنوية القلم ٠

وأما ماروي من أن أول المخلوقات العقل ، فلم يثبت هذا الحديث وكذلك حديث أول ماخلق الله نور نبيك ياجابر وليس ثمة دليل يمكن التعويل عليه في أصل الكائنات من جهة الشرع (١) ٠

---

(١) العقائد الاسلامية ، ص ٥٤

الفصل الثانى
بدء الخلق فى القرآن والسنة

الفصل الثاني

بدء الخلق في القران

كل شيء له بداية ونهاية صغيرا كان أم كبيرا ، بمعنى أنه حادث . وهذا الكون الفسيح ، وهذا العالم الكبير حادث مخلوق لله - سبحانه وتعالى - وليس أزليا ، وقد نصت كل الأديان السماوية على حدوث العالم ونفي أزليته واثبات قدرة عظمى وراء حدوثه وايجاده من العدم .

غير أنّ هذه الأديان لم تتحدث ولم تذكر كيفيّة ايجاد المادة الأولى من العدم ، حيث ان ذلك فوق مقدور العقل أن يعرفه أو يتصوره ، وانما ذلك راجع لارادة الموجد العظيم الله - جل شأنه - الذى اذا أراد شيئا فانما يقول له كن فيكون . فاذا وجد هذا الحادث فللعقل البشري أن يبحث ما استطاع الوصول اليه فمعرفة كيفية خلق مادة الكون الأولى من العدم بعيدة ، كما أن معرفة كيفية وجود الحياة في الخلية بعيدة كذلك .

وحول حدوث هذا العالم وابتداء خلقه تحدث القرآن العظيم عن تلك الأحداث بآيات مجملة وآيات مفصلة أورد بعضها على سبيل المثال لا الحصر . فمن الآيات المجملة قوله تعالى :-

* هو الذي خلق لكم مافي الأرض جميعا ثم استوى الى السماء فسوّاهن سبع سماوات وهو بكل شيء عليم * (١)

---

(١) سورة البقرة ، آية : ٢٩

ومن الآيات المفصلة - قوله تعالى - :-

﴿ قل أئنكم لتكفرون بالذي خلق الأرض في يومين وتجعلون له أندادا ذلك رب العالمين ، وجعل فيها رواسي من فوقها وبارك فيها وقدّر فيها أقواتها في أربعة أيام سواءا للسائلين ، ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعا أو كرها قالتا أتينا طائعين فقضاهن سبع سماوات في يومين وأوحى في كل سماء أمرها وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظا ذلك تقدير العزيز العليم ﴾ (١) .

فهذه الآيات الكريمة من سورة فصلت وضح الله - سبحانه وتعالى - فيها المادة التى خلقت منها السماء ، وهي : الدخان وفصلت ما أجملته آية سورة البقرة السابقة .

---

(١) سورة فصلت ، الآيات : ٩ ، ١٠ ، ١٢ .

ثم استوى : ثم هنا قيل انها لعطف الخبر على الخبر لا لعطف الفعل على الفعل كما قال الشاعر :

قل لمن ساد ثم ساد ابـــوه ثم قد ساد قبل ذلك جـده[(١)]

او لتفاوت ما بين الخلقتين فى الدرجة لا للتراخى أو لتعديد النعم[(٢)]

أستوى : أى قصد الى السماء والاستواء هنا مضمن معنى القصد والاقبال لانه عدّى بالى [(٣)] .

وهناك اقوال كثيرة للمفسرين فى الاستواء أولاها قول ابن جرير الطبرى حيث قال : (وأولى المعانى بقول الله جل ثناؤه " ثم استوى الى السماء فسواهن " علا عليهن وارتفع فدبرهن بقدرته وخلقهن سبع سموات)[(٤)]

والاستفهام فى قوله تعالى (قل أئنكم) للانكار واللام للتأكيد فى قوله (لتكفرون) .

وبارك فيها : أى جعلها مباركة قابلة للخير والبذر والغراس

وقدر فيها اقواتها : وهو ما يحتاج اليه الناس من الارزاق والاماكن .[(٥)]

---

(١) تفسير ابن كثير : ٤/ ٩٢ ، ٩٣
(٢) انظر تفسير البيضاوى : ٤٥/٥ بيروت ، وأبن كثير فى التفسير : ٦٧/١
(٣) انظر تفسير أبن كثير : ٦٧/١
(٤) انظر تفسير الطبرى : ١٩٢/١ الطبعة الثالثة (مصر)
(٥) تفسير أبن كثير : ٤/ ٩٢ ، ٩٣

الدخان :

هو بخار المـــــاء المتصــــاعد.(١)

قال تعالى :

﴿ ائتيا طوعا أو كرهـــــــا ﴾

أي آستجيبا لأمـــــري .(١)

قوله تعالى :

﴿ قالتا أتينا طائعين ﴾ أي مستجيبين لـــــك ومطيعين بما فينا مما تريد خلقه من الملائكه والجن والانس جميعا .(٣)

قوله تعالى :

﴿ فقضاهن ﴾ أي ابدعهن وأتم خلقهن .

قوله تعالى : ﴿ وأوحي في كل سماء امرها ﴾ أي ورتب مقـــررا في كل سماء ما تحتاج اليه من الملائكه وغير ذلك ، فالوحي هنا كنايـــة عن الخلق والتسخير .

---

(١) تفسير ابن كثير : ٩٣/٤

(٢) تفسير ابن كثير : ٤/ ٩٣

(٣) تفسير ابن كثير :٩٣/٤

قوله تعالى : ﴿ وزينا السماء الدنيا بمصابيح ﴾ أي النجوم

ومن هذه الآيات التي تحدثت عن مرحلة الخلق الأولى للكون قوله تعالى :

﴿ أولم ير الذين كفروا أنّ السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حيّ أفلا يؤمنون ﴾ (١) .

الاستفهام في الآية استفهام انكاري .

وللمفسرين أقوال حول الرتق والفتق أولاها قول أبن عباس رضي الله عنهما فيما رواه عنه أبن جرير الطبري فى تفسيره حيث قال أبن عباس " كانتا ملتصقتين فرفع السماء ووضع الارض " (٢)

وهذا هو التفسير الاولى لموافقته لظاهر الآية الكريمة ومن جهة اخرى فان هذا التفسير يوافقه العلم الحديث كما سترى لاحقا .

---

(١) سورة الأنبياء ، آية : ٣٠

(٢) تفسير الطبرى ١٧ / ١٨ الطبعة الثالثة (مصر)

ومن هذه الآيات التي تحدثت عن بدء الخلق قوله تعالى :ـ

﴿ أأنتم أشد خلقا أم السماء بناها * رفع سمكها فسواها * وأغطش ليلها وأخرج ضحاها * والأرض بعد ذلك دحاها * أخرج منها ماءها ومرعاها * والجبال أرساها * متاعا لكم ولأنعامكم ﴾ . (١)

وقال تعالى :ـ

﴿ والسماء وما بناها * والأرض وما طحاها * ونفس وما سواها فألهمها فجورها وتقواها * قد أفلح من زكاها * وقد خاب من دسّاها ﴾ . (٢)

قال ابن كثير في تفسيره :ـ

فسر البناء هنا بقوله ﴿ رفع سمكها فسواها ﴾ وهو جعلها عالية بعيدة الفناء مستوية الأرجاء مكللة بالكواكب في الليلة الظلماء وامتداد الشيء اذا أخذ من أعلاه الى أسفله سمي عمقا واذا أخذ من أسفله الى أعلاه سمي سمكا ، فالمراد برفع سمكها

---

(١) سورة النازعات ، الآيات : ٢٧ — ٣٣ .
(٢) سورة الشمس ، الآيات : ٥ — ١٠

شدة علوها . وتسويتها بمعنى تأليفها ونفي الشقوق عنها ووضع كل جرم فى موضعه .

(واغطش ليلها وأخرج ضحاها) أى جعل ليلها مظلما أسودا حالكا ، ونهارها مضيئا مشرقا نيرا . (١)

(والارض بعد ذلك دحاها)

يقول ابن جرير فى تفسيره : قال بعضهم

" دحيت الارض من بعد خلق السماء " ورواه عن ابن عباس رضى الله عنهما حيث قال ابن جرير : " حدثنى على قال ثنا أبو صالح قال ثنى معاوية عن على عن ابن عباس قوله حيث ذكر خلق الارض قبل السماء ثم ذكر السماء قبل الارض وذلك أن الله خلق الارض بأقواتها من غير أن يدحوها قبل السماء ثم استوى الى السماء فسواهن سبع سموات ثم دحا الارض بعد ذلك فذلك قوله " والارض بعد ذلك دحاها "

وقد اختاره ابن جرير حيث قال انه أشبه بما دل عليه ظاهر التنزيل (٢)

---

(١) تفسير ابن كثير : ٤ / ٤٦٨

(٢) تفسير ابن جرير الطبرى ٣٠ / ٤٦ الطبعة الثالثة

وقيل معنى قوله تعالى : ﴿ والأرض بعد ذلك دحاها ﴾ أي مع ذلك . كقوله تعالى : ﴿ عتل بعد ذلك زنيم ﴾ [(١)] أي مع ذلك [(٢)]

﴿ والجبال أرساها ﴾ أي قررها وأثبتها وأكدها في أماكنها .

﴿قوله تعالى : ﴿ والأرض وماطحاها ﴾ أي بسطها وفي اللغة طحوته مثل دحوته أي بسطته [(٣)] .

ومن الآيات التي تحدثت عن بدء الخلق أيضا قوله تعالى :-

﴿ ان ربكم الله الذى خلق السماوات والأرض في ستة أيام ثم استوى على العرش يغشي الليل النهار يطلبه حثيثا والشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره ألا له الخلق والأمر تبارك الله رب العالمين ﴾ [(٤)] .

وقال تعالى : -

﴿ وتوكل على الحي الذي لايموت وسبح بحمده وكفى به بذنوب عباده خبيرا . الذي خلق السماوات والأرض ومابينهما في ستة أيام ثم استوى على العرش الرحمن فاسأل به خبيرا ﴾ [(٥)] .

---

(١) سورة القلم ، آية :١٣
(٢) تفسير الطبرى : ٣٠ / ٤٤ الطبعة الثالثة
(٣) تفسير ابن كثير : ٥١٥/٤
(٤) سورة الأعراف ، آية : ٥٤
(٥) سورة الفرقان ، آية : ٥٨ - ٥٩ .

أما كيفية هذا الخلق وزمانه فلم تفصله الآيات وبقي من أمر الغيب .

* ما أشهدتهم خلق السماوات والأرض ولاخلق أنفسهم وماكنت متخذ المضلين عضدا[(١)] * .

ولكن القرآن أمرنا بالنظر والتفكير لمعرفة مايمكن أن يعرف من حقائق الوجود بقدر مايتسع له عقل الانسان . يقول تعالى :

* قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم الله ينشيء النشأة الآخرة ان الله على كل شيء قدير (٢) * .

وقد دلت الآيات كذلك على ترتيب خلق الله للسماوات والأرض الآ أن هذه الآيات جاءت مجملة ذلك أن القرآن انما يقصد بذكر هذه الآيات التنبيه والتذكير ولفت الأنظار الى عظمة الله المتجلية في هذا الخلق البديع كي يقر الناس بعظمته ويخضعون لهدايته .

وقد حاول العلماء قديما وحديثا أن يتعرفوا على أيهما خلق أولا السماوات أم الأرض .

فعلماؤنا الذين يهتدون بالقرآن ذهبوا في ترتيب خلق السماوات والأرض على نحو ماجاء في القرآن الى ثلاثة مذاهب .

---

(١) سورة الكهف ، آية : ٥١
(٢) سورة العنكبوت ، آية : ٢٠

المذهب الأول :-

يرى تقديم خلق الأرض على خلق السماء وعليه جمهور المفسرين ويقولون انه لاتعارض بين الآيات الدالة على تقديم خلق الأرض على السماء ولابين الآيات الدالة على خلق السماء على الأرض حيث ان الله خلق الأرض ثم خلق السماء ثم دحى الأرض بعد ذلك وأخرج منها الماء والمرعى(١).

وهو قول ابن عباس ، وابن جرير ، وابن كثير وغيرهم .

واستدلوا بقوله تعالى :

* قل أئنكم لتكفرون بالذي خلق الأرض في يومين وتجعلون له أنداد ذلك رب العالمين ..... (٢) * الآيات .

ويقول تعالى :

* والأرض بعد ذلك دحاها ، أخرج منها ماءها ومرعاها ، والجبال أرساها (٣) * .

المذهب الثاني :-

يوافق المذهب الأول الا أنه يرى أن قوله تعالى :

* والأرض بعد ذلك دحاها * المقصود به مجرد العطف على خلق

---

(١) للمزيد راجع روح المعانى للالوسى ١٠٤/٢٤ دار أحياء التراث العربى بيروت
(٢) سورة فصلت ، آية : ٩
(٣) سورة النازعات ، الآيات من : ٢٧ - ٣٢

السماء أو بدل . فالآية لاتفيد بالضرورة أن الأرض خلقت بعد السماء . فيكون تأخيرها ليس بمعنى تأخر ذاتها بل بمعنى تأخر خلق مافيها وتكميله وترتيبه ، بل خلق التمتع والانتفاع به ، فان البعدية كما تكون باعتبار نفس الشيء تكون باعتبار جزئه الأخير ومثله قولك :

بعثت اليك رسولا ثم كنت بعثت فلانا لينظر مايبلغه فبعث الثاني وان تقدم لكن مابعث لأجله متأخر (١) .

المذهب الثالث :-

يرى أن خلق السماء مقدم على خلق الأرض وهو مذهب الفخر الرازي وغيره .

وحجته :

أن الخلق ليس عبارة عن التكوين والايجاد والدليل قوله تعالى:

﴿ ان مثل عيسى عند الله كمثل آدم خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون (٢) ﴾ .

فلو كان الخلق عبارة عن الايجاد والتكوين لكان تقدير الآية أوجده من تراب ثم قال له كن فيكون ، وهذا محال لأنه يلزم أنه تعالى قد قال للشيء الذي وجد كن ثم انه يكون وهذا محال .

---

(١) روح المعاني للألوسي ٢١٦/٢٨ ، دار احياء التراث العربي .
(٢) سورة آل عمران ، آية : ٥٩

فثبت أن الخلق ليس التكوين والايجاد فقط ، بل هو عبارة عن التقدير والتقدير في حق الله تعالى هو حكمه بأنه سيوجده وقضاؤه بذلك ، واذا ثبت هذا فنقول قوله تعالى : ﴿ خلق الأرض في يومين ﴾ معناه قضى بحدوثه في يومين وقضاء الله بأنه سيحدث كذا في مدّة كذا لايقتضي حدوث ذلك الشيء في الحال فقضاء الله بحدوث الأرض في يومين قد تقدم على احداث السماء ولايلزم منه تقدم احداث الأرض على احداث السماء .

وقال :-

ان القول بخلق الأرض بدون فاصل في أربعة أيام وخلق السماء في يومين وقولهم بتقديم خلق الأرض على السماء ثم دحو الأرض بعد ذلك يفيد زيادة أيام الخلق على ستة أيام وذلك يوجب التناقض والقرآن منزه عن ذلك .

واستشكل الرازي ادخال الجبال والأقوات والأشجار في الأرض قبل أن تكون مدحوّة وقال :

وهذه الأحوال لايمكن ادخالها في الوجود الآ بعد أن صارت الأرض مدحوة لأن خلق الجبال فيها لايمكن الآ بعد أن صارت الأرض مدحوه منبسطة وقوله تعالى : ﴿ وبارك فيها ﴾ مفسر بخلق الأشجار والنبات والحيوان فيها وذلك لايمكن الآ بعد صيرورتها منبسطة .

ثم قال :

لانزاع في أن قوله تعالى ﴿ ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعا أو كرها ﴾ كناية عن ايجاد السماء والأرض فلو تقدم

ايجاد الارض على ايجاد السماء لكان قوله تعالى : (آئتيا طوعا أوكرها)
يقتضى ايجاد الموجود وانه محال باطل .

ثم قال والمختار عندي :

أن خلق السماء مقدم على خلق الارض (١).

قلت :

ورأى الجمهور عندي هو الاولى والارجح وقوفا عند ظاهر النص القرآنى الكريم .

(١) تفسير الفخر الرازي المسمى التفسير الكبير ٢٧/١٠٥ ، ١٠٧

الفصل الثالث

العلم الحديث وبدء الخلق

العلم الحديث وبدء الخلق

قد رأيت فيما مضى حديث القرآن عن بدء الخلق ويحسن بنا هنا أن نتلمس أقوال العلم الحديث حول هذا البدء وهذه النشأة للكون لنرى مايمكن أن نستأنس به حول توسيع مدلول النصوص مما توصل اليه العلم الحديث في ضوء ماتوفر له من المقومات •فنقول:

انه لاتوجد حقيقة علمية قطعية حول عملية بدء الخلق وتكون العالم وكل ماهنالك نظريات قابلة للتعديل أو التأكيد أو الالغاء •

وكلما زادت النظريات حول موضوع ما فان ذلك يدل على أن الحقيقة ماتزال بعيدة المنال •

وكل هذه النظريات مايزال بينها وبين شمولية القرآن فجوات كبيرة لم تسد بعد • واذا عالجت هذه النظريات قضية بعينها بقيت هناك قضايا عديدة مما تناولها النص القرآني أو الحديث النبوي تحتاج لبيان وتوضيح •

وهذا يدل دلالة قطعية على أن هذا القرآن من عند الله حيث ان البشر منذ خلق آدم الى الآن لم يتوصلوا الى الكلام الفصل فيما يختص ببدء الخلق ولم يتوصلوا الى الكلمة الأخيرة في كثيرمن الأمورالتي تحدث عنها القرآن وتحدث عنها الرسول - صلى الله عليه وسلم - •

وليس معنى هذا أن البشرية لن تصل الى شيء أبدا بل ستصل الى أشياء مذهلة ، حيث قد وصلت في كثير من الأمور الى حقائق

قطعية برهنت بحق على اعجاز القرآن العصيم وعلى أنه من عند اللـه

وكلما وصلت البشرية الى حقائق علمية جديدة وجدت أن القـرآن قد تحدث عما وصلت اليه وزاد ، وهكذا يبقى القرآن يعطي عطـاءا حيا يتناسب مع كل زمان ومكان . والوصول الى المعارف والعلوم التـي كانت مجهولة هو ذاته تصديق لقوله - سبحانه وتعالى - :-

﴿ سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أولم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد (1) ﴾ .

ووعد اللـه - سبحانه وتعالى - هذا لايقتصر على الأرض فقـط بل يتعداه الى علوم الكون قاطبة مما تشهد نتائجه ، بأن هـذا القرآن من عند اللـه .

والنظريات التي تحدثت عن بدء الخلق كثيرة ومتعدده مثـل : نظريـة الانفجار العظيم . ونظرية الخلق المستمر ونظرية الانضغاط والانتشار وأورد هنا أقرب هذه النظريات لظاهر القرآن الكريم : وهي نظريـة الانفجار العظيم .

---

(1) سورة فصلت ، آية : ٥٣

١ - نظرية الانفجار الأعظم

تقول هذه النظرية :-

انه منذ اثنتي عشر بليون سنه مضت كانت المادة الكونية متجمعة في نواة واحدة شديدة التركيز لاتشغل من الفضاء الكوني سوى حيز محدود ، درج العلماء على تسميتها الذرة الأولى لهذا التركيز الشديد.

انفجرت النواة الكونية وتشتت أجزاؤها في أرجاء الفضاء الخارجي ، وكأنها تنقذف بعيدا عن مواضعها بسرعة خارقة وتتفاوت سرعات الاجزاء الكثيرة الناتجة عن هذا الانفجار بين صفر تقريبا الى سرعة الضوء .

حدث بعد فترة من هذا التشتت أن بدأت المجرات تتكون بتجمع وتقارب أجزاء هذا الشتات ، وهي لاتزال تجري مدبرة وستظل هكذا الى مالا نهاية . (١)

---

(١) راجع الجغرافيا الفلكية : لشفيق عبد الرحمن علي ، ص ٦٠ ، وكنوز العلم ، ص ١٩ مترجم .

المبحث الأول

المبحث الاول

العلم الحديث ومادة الخلق الأولى

ترى الدراسات المعاصره أن العالم المادي قد تكون بعد الانفجار العظيم من غاز كوني حيث تقول :

" ان العالم المادي قد نشأ من غاز كوني أول مظلم شديد التخلخل وساخن الى حدّ ما ويملأ الفضاء العالمي . ومكون من دقائق أنواع المواد المختلفة هذه المواد قد تنتمي الى حالات المواد الصلبة أو حتى السائلة [1] .

---

(١) راجع. التفسير العلمي للآيات الكونية في القرآن ص ٢٧٧ لحنفي أحمد وأيضا : القرآن الكريم والتوراة والانجيل لموريس بوكاي ص ١٦٣

المبحث الثاني

المبحث الثاني

" العلم وحدوث العالـــــــم "

يسـرى العلم الحديث أن هذا الكون حادث وليس أزليا فمن ضمن ذلك ماقاله العالم الأمريكي " ادوارد لوثركسيل " وهو عالم في علم الحيوان، قال :

" أثبتت البحوث العلمية ـ دون قصد ـ أنّ لهذا الكون بدايـــــة فأثبتت تلقائيا وجود الاله لأن كل شيء ذي بداية لايمكن أن يبتدىء بذاتـــه ولابد أن يحتاج الى المحرك الأول ـ الخالق الاله " .

وقال السير جيمس :

" تؤمن العلوم الحديثة بأن " عملية تغير الحرارة " ســـوف تستمر حتى تنتهي طاقاتها كلية ولم تصل هذه العملية حتى الآن الى آخر درجاتها لأنـــــه لو حدث شيء مثل هذا لما كنا الآن موجودين على ظهر الأرض حتـــى نفكر فيها ان هذه العملية تتقدم بسرعة مع الزمن ومن ثم لابد لها مـــن بداية ولابد أنه قد حدثت عملية في الكون يمكن أن نسميها " خلقا فـــي وقت واحد " حيث لايمكن أن يكون هذا الكون أزليا " (١) .

قال وحيد الدين خان :(٢)

وبناء على هذا الكشف العلمي الهام " يقصد قانون تغير الحـــرارة

---

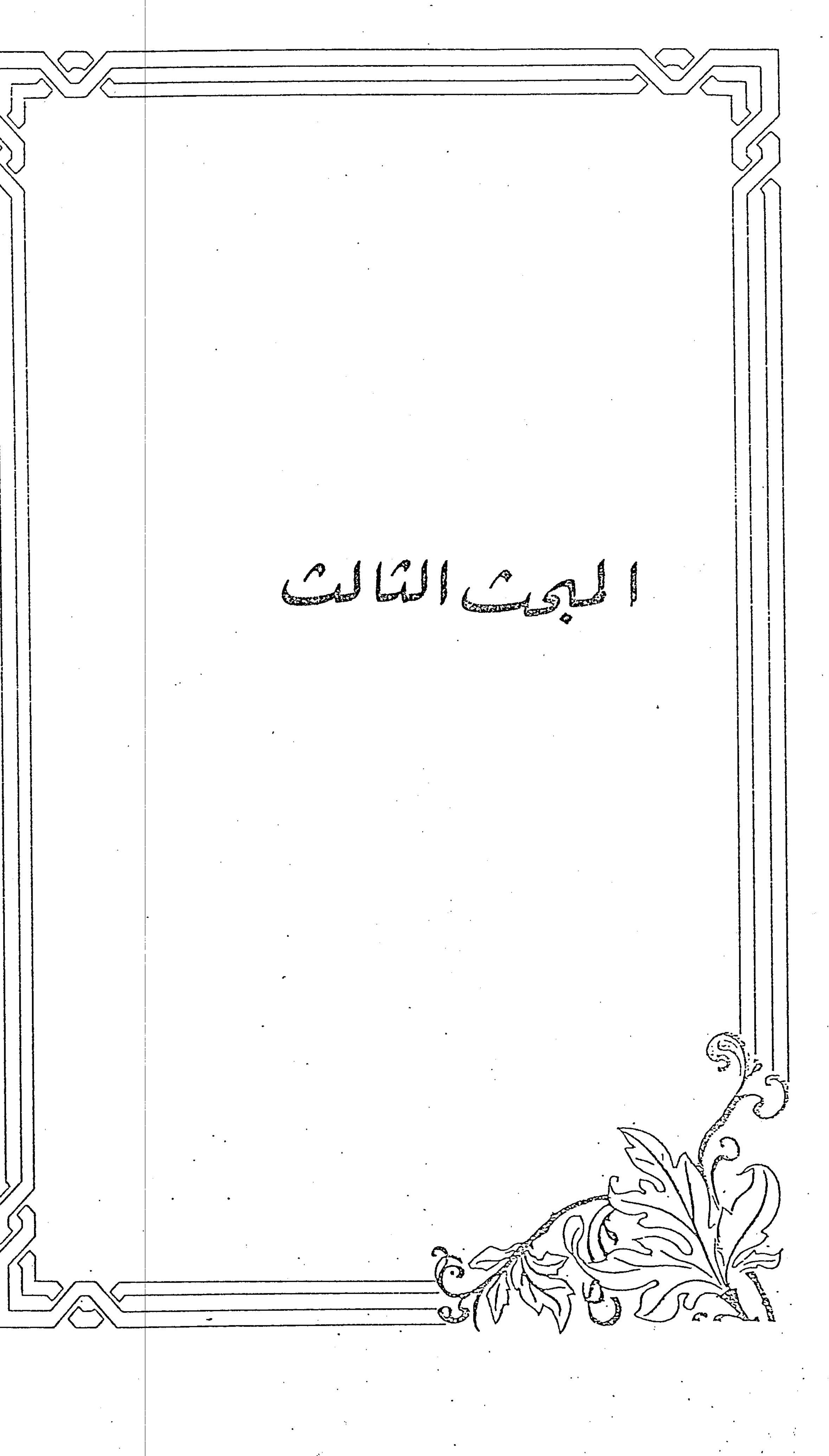
(١) الاسلام يتحدى لوحد الدين خان ، ص ٧٤، ٧٥

(٢) المصدر نفسه .

أو ضابط التغيير " فان عدم كفاءةعمل الكون يزداد يوما بعد يوم ولابد من وقت تتساوى فيه حرارة جميع الموجودات وحينذاك لاتبقى أية طاقة مفيدة (للحياة والعمل) وسيترتب على ذلك أن تنتهي العمليات الكيماوية والطبيعية وتنتهي تلقائيا مع هذه النتيجة - الحياة .

وانطلاقا من هذه الحقيقة القائلة بأن العمليات الكيماوية والطبيعية جارية وأن الحياة قائمة يثبت لدينا قطعا أن الكون ليس بأزلي اذ لو كان أزليا لكان من اللازم أن يفقد طاقته منذ زمن بعيد بناء على هذا القانون ولما بقي من الكون بصيص من الحياة)) انتهى

قلت : ليس معنى هذا الكشف أو هذا القانون أن الكون سوف ينتهي تلقائيا بل ان نهاية الكون لله وحده لا شريك له . أما هذا القانون فيسري على الكون وفق نواميس الله فيه التي يبطلها متى شاء وكيف شاء والقرآن الكريم يقرر أن الافناء للكون سوف يأتي بغتة بأمر الله تعالى . وليس بفقد الكون لحراراته وطاقته .



البحث الثالث

المبحث الثالث

العلم الحديث وميلاد الأرض

الأرض التي نعيش عليها والتي أعدها وهيأها الله سبحانه وتعالى لكي تكون صالحة للحياة ، سواء حياة الانسان أم الحيوان أم النبات أوغيرذلك ليست الا وحدة صغيرة من وحدات بناء هذا الكون العظيم .

وقد شملها ماشمل غيرها من أجزاء الكون في طور التكوين من عمليات كبيرة سواء كانت عمليات كيميائية أم (فيزيائية) أم غير ذلك صاحبت تكوينها .

وقد اجتهد العلماء في كل حقل ونظروا النظريات في محاولة للوصول الى فهم العوامل التي أدت الى وجود الأرض وكيفية تكوين قشرتها الخارجية .

ومن هذه النظريات على سبيل المثال :

النظرية القائلة بأن الأرض وغيرها من الكواكب السيارة داخل المجموعة الشمسية انما كان أصلها من الشمس وذلك أن الشمس تعرضت لتصادم مع أحد النجوم الأخرى أدى الى تطاير أجزاء منها نتج عن هذا التطاير تجمع بعض أجزائه وكون الأرض وغيرها من الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس ، " الا أن هذه النظرية سقطت بحجة أن مسارات الكواكب المتطايرة بهذه الطريقة وأفلاكها يلزم أن تختلف في طبيعتها وشكلها عما هو كائن فعلا .

وظهرت نظريات أخرى تقول :

" ان الأرض وماحولها من الكواكب انما هي جزء من الشمس والذي حصل أن انفجارا عظيما وقع في الشمس أدى الى تطاير عدد هائل من أجزائها لاسيما جسمها الغازي .

ذلك أن جسمها انما ينبعج أو يتمدد قرب خط الاستواء فيها بسبب دورانها .

ويقول صاحب النظرية : أن هذا الأمر ليس ضربا من الخيال انما ذلك مشاهد ومحسوس ، وهذه النظرية - أي انفجار الشمس - تشابه الى حدّ كبير ماشوهد من انفجار نجم عام ١٥٧٢ م وصاحبة وهج عظيم في السماء دام ضياؤه عدة شهور .

ويقول أيضا :أن هذه الأجزاء المتطايرة احتفظت بدورتها حول نفسها تبعا لدورة الشمس التي انفصلت منها .

الآ أن هذه النظرية لاقت كثيرا من الانتقادات والاعتراضات التي تجعلها غير قادرة على الصمود . ومن ذلك :-

أنه من الطبيعي لو صحت النظرية أن يمتلىء الفضاء الذي حول الشمس بالكواكب السياره بدلا من المجموعة الشمسية المحدودة العدد (١)

---

(١) قصة السماوات والأرض - ص ٢٤، ٢٥ لجمال الدين الفندي . ومحمديوسف

وهناك نظرية أخرى تقول :

" أن هناك نجماجبارا اقترب من الشمس وبحكم الجاذبية حصل طوفان عظيم في الشمس من موادها الغازية والسائلة انساب نحو هذا النجم وانفصل جزء منه من الشمس الأم نحو ذلك النجم الذي كان يتباعد في تلك اللحظة فاستقرت هذه الأجزاء في أفلاك معلومة وتكونت الى كواكب .

وقد سادت هذه النظرية زمنا الآ أنها مالبثت أن تعرضت الى انتقادات واعتراضات ومن أهم هذه الاعتراضات :

أنه يوجد اختلاف كبير بين مكونات الشمس وهذه الأجزاء التي زعم أنها انفصلت منها .

ومن أهم القرائن على أن هذه الكواكب السيارة داخل المجموعة الشمسية ليست من الشمس أن السواد الأعظم من هذه الكواكب كما هو الحال في الأرض لايغلب في تركيبه غاز(الأيدروجين) أو غاز(الهليوم) كما في الشمس ، بل انه بصرف النظر عن البحار والمحيطات ومافيها من مياه قوامها(الأيدروجين) المتحد(بالأكسجين) يتكون الجزء الأكبر من مواد أخرى معدنية وثقيلة مثل الحديد (والكالسيوم) و(السليكون) و(المغنيسوم) و(الألمونيوم).

وبديهي أنه لايمكن أن تكون مثل هذه الكواكب من نتاج انفجارات الشمس ، فالأرض وأمثالها اذن : حادثان في الكون تدخل اليه نوع فريد من المادة التي تختلف كثيرا عن مادة الشموس أو النجوم المنبثة فيها (١) .

---

(١) قصة السماوات والأرض ، ص ٣٠ ، محمد جمال الدين الفندي

وقبل أن أذكر آخر النظريات عن ميلاد الأرض لابد من ذكر ظاهرة كونية هامة تسهل علينا تصور كثير مما يقال من نظريات حول هذا الموضوع .

تقول الظاهرية :

" كثيرا ماتتولد مجموعة من نجمين أو ثلاثة أو أربعة ، ولكن مثل هذه المجموعات لايمكن أن تداوم البقاء الى الأبد ، واذا كانت من نجمين فانهما يدأبان على حفر نفقين متجاورين كلما وجدا داخل مجاميع الغاز الكوني ، ويتبع ذلك أن يتقارب النجمان وتتناقص المسافة بين النفقين تدريجيا حتى يلتقيا في صعيد واحد يشتركان فيه ، وهنا يدور كل منهما حول الآخر وقد يتحدان بتقاربهما في نجم واحد .

ومن المشاهد أن فرصة تولد مجموعات من نجمين بهذه الطريقة هي نفسها فرصة تولد النجوم المنفردة (١) .

وآخر النظريات العلمية عن ميلاد الأرض تنفي أن تكون جزءا من الشمس وتقول :-

---

(١) قصة السماوات والأرض ، ص ٣٠ ، د/محمد جمال الدين الفندي والدكتور محمد يوسف حسن دار ومطابع الشعب .

ان الارض والمجموعه الشمسيه لم تنفصل عن الشمس مباشـــــــرة لكن هي والشمس انفصلت عن جرم من المستعرات تكونت فيه العناصـــــر وكانت الارض حين انفصالها على هيئة غبار دقيق حصل فيه تفاعلات أدت الـــى تشكل الارض عبر ازمان طويله[1].

---

(١) قصة السموات السبع ص ٣٠ ، ٣١ للدكتور محمد جمال الدين الفندى والدكتور محمد يوسف حسن دار مطابع الشعب .

قلت :

والمجموعة الشمسية المقصود بها الشمس ومايدور حولها بفعل جاذبيتها من كواكب وهي : عطارد والزهره والأرض والمريخ والمشترى وزحل وأورانوس ونبتن وبلوتو بالاضافه الى

الكويكبات والمذنبات والنيازك والشهب والغازات والغبار المنتشره بين أجزاء المجموعة الشمسية ويدور حول بعض هذه الكواكب أقمار تتراوح في أعدادها بين ١ - ١٢ قمرا وربما أكثر .

فالأرض مثلا يدور حولها قمر واحد والمشتري يدور حوله مايقارب اثنا عشر قمرا ، هذه الأقمار تدور حول كواكبها التابعة لها ، وتدور مع كواكبها حول الشمس وكل كوكب يسير في مسار محدد وفلك لايتعداه ، * وكل في فلك يسبحون * (١) ، * صنع الله الذي أتقن كل شيء انه خبير بما تفعلون * (٢) .

أما الأرض التي نعيش عليها فانه لايوجد لها مثيل في المجموعة الشمسية من حيث ظروفها حيث انها وضعت في المكان المناسب للحياه وتدور في فلك محدد حول الشمس .

(وتميل الأرض في دورانها حول الشمس بزاوية مقدارها ٣٠َ ٢٣ بمعنى أن هذا المحور يميل عنها بالتالي بزاوية ٣٠َ - ٢٣ وهي على هذا المحور تلف حول محورها بسرعة ٣ر١٧ ميل في الدقيقة عند الاستواء لتتم دورتها في يوم طوله ٩ر٤ ثانيه و٥٦ دقيقة و ٢٣ ساعة يتقاسمه الليل والنهار وان كان طول كل منهما يتفاوت مع الفصول كنتيجة حتمية لميل محور الأرض على مستوى الدوران حول الشمس) (٣) . ولو ابتعدت عن الشمس لم تعد

---

(١) سورة يس آية ٤٠ .

(٢) سورة النمل آية ٨٨

(٣) مابين القوسين منقول من كتاب الجغرافيا الفلكية لشفيق عبد الرحمن علي ص ١٥١

صالحة للحياة لانخفاض درجة الحرارة ، فسبحان الذي قدرها وخلقها وقدر مسارها وعينه واختاره ﴿ انا كل شيء خلقناه بقدر ﴾ (١) .

وتقول المعارف الحديثة بعدم امكانية الحياة عموما على أي كوكب من كواكب المجموعة الشمسية غير الأرض بمقياس الحياة المعروفة لدينا (٢) .

وكما رأيت من أقوال المعارف الحديثه حول ميلاد الأرض ودورانها حول الشمش وحول محورها ، فانه يقول كذلك : ان شكل هذا الجرم - أي الأرض - انما هو بيضاوي كروي وأنه منبعج من الوسط أكثر قليلا من قطبيها ، وأن ذلك أصبح حقيقة قطعية أكدت بالتصوير .

ويعلل العلماء أن الحكمة من وجود الأرض على هذا الشكل المنبعج من الوسط قليلا يعللونه بقولهم :-

" ان الأرض بهذا الشكل تؤدي عملها بزاوية مائلة قدرها ٣٠ - ٢٢ ولهذا دواع دعت اليه ، فلو أن الكرة الأرضية لم تكن مائلة لكان القطبان في حالة غسق دائم وظلام ، وهذا الميل تنشأ عنه المواسم ويترتب عليه صلاحية مناطق الأرض للزراعة والسكنى ولو لم تكن كذلك لسار بخار الماء شمالا وجنوبا ولما بقى على الأرض غير جبال الثلج وبقي هناك صحراء بين خط الاستواء والثلج .

وينشأ عن هذا الجليد ضغط على القطبين يؤدي الى فرطحة خط الاستواء أو فورانه ، أو على الأقل كان يتطلب منطقة استوائية جديدة (٣) .

---

(١) سورة القمر آية ٤٩
(٢) العلم يدعو للايمان ص ٥٤
(٣) راجع الاسلام يتحدى ، ص ٨٨ ، والعلم يدعو للايمان ، ص ٥٦ بتصرف .

المبحث الرابع

المبحث الرابـــع

" العلم الحديث وترابط أجزاء الكون "

من السنن التي فطر الله الناس عليها فطرة التشييد والبناء وحب الاتقان والاستطلاع • فتجد المرء يعمل لاشباع هذه الغريزة من ناحية ولسد حاجاته من ناحية أخرى •

ومهما كانت أشكال هذا البناء والتعمير وألوانه وأذواقه الا أنه يرجع لنظام أساسي واحد في انشائه •

فكل بناء أو تعمير لابد أن يتكون من وحدات متماسكة متراصة بعضها فوق بعض لايفصل بينها فاصل معتمدة على أساس محسوس ملموس مشاهد •

هذا هو النظام الحتمي لكل بناء يقوم به الانسان بغض النظر عن كافة أشكاله وزواياه •

ونظرة واحدة في الكون الفسيح بنجومه وكواكبه ومجراته ومذنباته وغير ذلك التي أودعها الله فيه تعطينا انطباعا مخالفا لما عهدناه من نظام البناء ، فهو عندنا عبارة عن وحدات متراصة مترابطة متماسكة لايفصل بينها فاصل • ولكنه هناك عبارة عن وحدات متناثرة متباعدة لانرى رابطا يربطها ولا أسسا تمسكها وهي مع هذا لم يختل نظامها ولم تنهدم ولم تتغير •

ان الفرق بين بنائنا وبناء هذا الكون ظاهر ان هذا التناقض كفيل بأن يثير التساؤل عند الانسان حيث لم يعهد أن جسما يبقى معلقا في الهواء دون أن يسقط لأن ذلك يخالف مداركه ومعارفه في مشاهداته اليومية • على كوكبه الذي يعيش فيه ولكنه يراه في الكون الواسع • يرى هذه النجوم سابحة في الفضاء ، ويرى هذه

الكواكب ويرى هذه المجرات يرى كل هذا دون أن يرى رابطا يربطها أو عمودا يسندها .

ان هذا التساؤل بقي زمنا دون جواب حتى أدرك الانسان أن هناك قوّة سخرها الله - سبحانه وتعالى - تحافظ على ترابط أجزاء هذا الكون باحكام واتقان بيد أن هذه القوة لم تعرف أيضا الاّ بعد زمن حينما توصل العلماء الى اكتشاف قانون يسمى قانون " الجاذبية " وقد أصبح هذا القانون حقيقة علمية مسلمة لدى العلماء . وقد ثبت بالتجربة

أن العلم الحديث قد أثبت أن لكل جرم جاذبية خاصة به وتتفاوت قوة هذه الجاذبية تبعا لحجم هذا الجرم . فكلما كبر الجرم كبرت جاذبيته وكلما صغر الجرم صغرت جاذبيته ، والأجرام السماوية تتجاذب فيما بينها ، فالجرم الكبير يجذب الصغير اليه . وهكذا . فجميع أجرام الكون في تجاذب فيما بينها .

على هذا الأساس يقتضي الأمر أن الجرم الكبير يجذب الصغير اليه ويسقط عليه ، ويحدث تصادم بين أجرام الكون ويختل نظامه البديع . ولكن الذي أوجد وخلق الجاذبيه عليم بأضرار هذا الأمر فأوجد قانونا آخر يتعادل مع الجاذبية ويسير معه ليعملا في تناسق ونظام بديعين . ان هذا القانون هو قانون الحركة أو نظام الطرد المركزي .

وذلك أن الجرم المجذوب حينما يتحرك ويدور بسرعة حول الجرم الجاذب فان هذه الحركة تتعادل مع قوة الجذب وتحدد مسارا معلوما لذلك الجرم الصغير حول الجرم الكبير . بحيث تمنع الحركة سقوط الجرم المجذوب على الجرم الجاذب . وكلما كان الجرم الصغير في مكان قريب من الجرم الكبير كلما زادت جاذبية الجرم الكبير له ، ولهذا لابد أن تكون حركة هذا الجرم الصغير عالية بقدر قوة الجاذبية بحيث يتعادل معها ويمنعها من التصادم(١) .

(١) انظر كتاب "الارض وخفاياها الكبرى" ص ٧ ، ٨ تأليف تشارلز هايجود ترجمة مترى أمين - مكتبة الوعى العربى .

مثال ذلك :

مايحصل في مجموعتنا الشمسية حيث ان جاذبية الشمس أعلى وأقوى بكثير من جاذبية الكواكب المحيطة بها .

وتتفاوت هذه الكواكب من حيث البعد عن الشمس ، فأقرب الكواكب اليها : عطارد. وحجمه صغير ولذلك ستكون قوة جذب الشمس له كبيرة . فتجد سرعته حول الشمس أكثر بكثير من سرعة الكواكب الأخرى وذلك للتعادل مع قوة الجاذبية لئلا يسقط في الشمس . وتجد عطارد أسرع الكواكب دورانا حول الشمس . ويليه في السرعة الزهرة ، ثم الأرض ثم المريخ وهكذا ، وكلما بعد الكوكب عن قوة الجذب كلما كانت سرعته مناسبة لذلك الجذب . كي تسير هذه الكواكب في نظام وتنسيق وترتيب . وهكذا قس عليه بقية النجوم والكواكب والأجرام الأخرى فالكون عموما في ترابط وتلازم بديع يشهد بوجود مبدع صانع عظيم .

(وكوكبنا الذي نعيش عليه - وهو الأرض - أودع الله فيه من الجاذبية مايكفل بقاء الحياة عليه ، فلو أن هذا الكوكب أكبر مما هو عليه الآن لما استطعنا أن نمشي فوقه لقوة الجذب ولو كان أصغر من ذلك لما استطعنا الاتزان عليه لقلة الجذب ولاختل نظام الحياة واضطرب ولكن سنة الله اقتضت أن يكون هذا الكوكب على هذا الحجم وبهذه القوة المناسبة للحياة)(١) .

ان هذه الجاذبية سواء الجاذبية الأرضية أو الجاذبية بين أجزاء الكون لاتعرف حقيقتها ولاعلتها - فالعلماء الطبيعيون يعرفون أن الأجسام تتجاذب لكنهم لايعرفون حقيقة هذا التجاذب ولاكيف نشأ ولاكيف يقع لكن جهلنا بعلتها أو حقيقتها لايمنعنا من تقدير أهميتها العظمى في الكون .

---

(١) الاسلام يتحدى ص ٨٨ بتصرف .

ان الجاذبية الأرضية ليست مقصورة على حذب الاجسام الماديه فحسب بل تتعدى ذلك الى الهواء فلولاها بقدرة الله عزوجل لفارقها الهواء الجوي لشدة حركة جزيئاته ولصارت الأرض في النهاية لاهواء فيها ولاجو لها كالقمر الذي فارقه جوّه لصغر كتلته وضعفت جاذبيته عن الاحتفاظ به ولولا قدرة الله التي سخرت الجاذبية لانعدمت الحياة على سطح الأرض بانعدام الهواء الجوي ولما نزل المطر (١) .

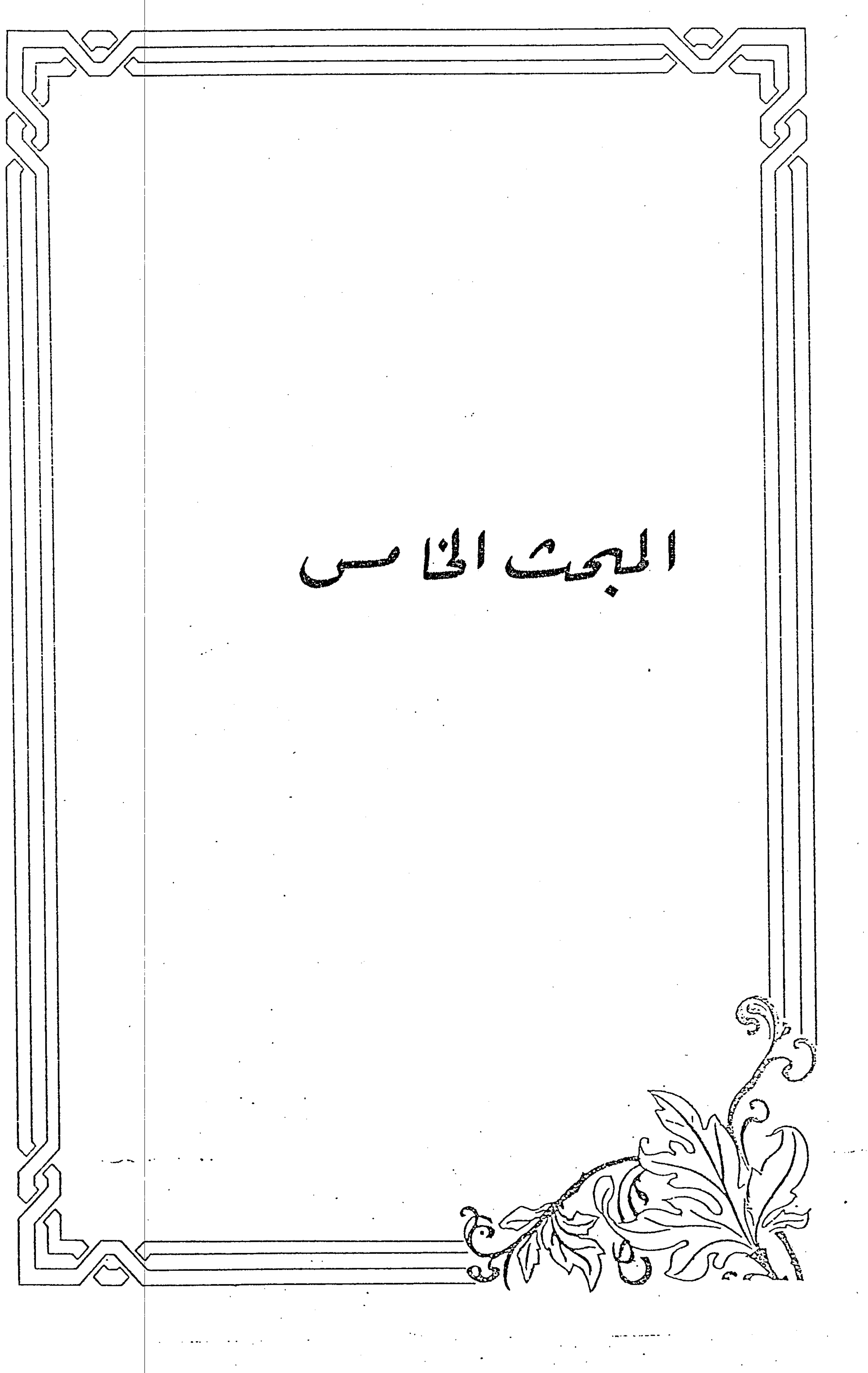
ومعلوم أن الحياة متوقفة على الماء وذلك أن القطرات المائية التي يحملها السحاب لولا الجاذبية
وعظمت ولانعدمت بالتالي البحار والأنهار نتيجة لتبخر مياهها وعدم عودتها لانعدام تأثير الجاذبية . كذلك من أهمية الجاذبية للحياة أنها تحافظ على مياه البحار والمحيطات في أماكنها وعدم طغيانها على اليابسه فلولاها لامتدت البحار والمحيطات على اليابسه وأغرقتها بأذن الله .

فمعرفة قانون الجاذبية قد وضح لنا النظام البديع الذي يسير عليه الكون لاحكام الترابط والتناسق بين أجزائه الكثيرة التي تسرى سابحة في الفضاء دونما رابط أو عمد ، ووضح لنا كذلك الفرق والبون بين نظامنا في البناء ونظام الله – سبحانه وتعالى – وقدرته المطلقة .

وصدق الله العظيم حيث يقول :–

* الذي له ملك السموات والأرض ولم يتخذ ولدا ولم يكن له شريك في الملك وخلق كل شيء فقدره تقديرا * (٢) ، ويقول * انا كل شيء خلقناه بقدر * (٣)

(١) تفسير الآيات الكونية لحنفي أحمد " بتصرف " ص ٤٢
(٢) سورة الفرقان آية (٢)
(٣) سورة القمر آية ٤٩ .



المبحث الخامس

المبحث الخامس

العلم الحديث وأيام بدء الخلق

ترى المعارف الحديثة أن هذه العمليات التي مرّ بها الكون عند بدء الخلق من رتق ثم فتق قد مرت بمراحل وأطوار عديدة وكل مرحلة قد استمرت فترة زمنية طويلة غير معلومة المقدار لايمكن أن تقاس بأيامنا هذه .

يقول موريس بوكاي في كتابه : القرآن الكريم والتوراه والانجيل(١)
" ولاشك أن العلم الحديث لم يسمح للناس بتقرير أن عدد المراحل المختلفة للعمليات المعقدة التى أدت الى تشكل العالم هو ست مراحل ولكنه قد أثبتت بشكل قاطع أنها فترات زمنية طويلة جدا تتضاءل الى جانبها الأيام كما نفهمها وتصبح شيئا تافها " .

وقد اجتهد بعض المتأخرين من المسلمين في تحديد ماحدث في كل فترة أو في كل يوم - كما أطلق القرآن - على ضوء ماوصلهم من المعارف الحديثة . ومن هؤلاء . الشيخ محمد رشيد رضا ، حيث قال :
" ان اليوم الأول من أيام خلق الأرض هو الزمن الذي كانت فيه كالدخان حيث فتقت من رتق المادة العامة التي خلق منها كل شيء مباشرة أو غير مباشرة .

وأن اليوم الثاني هو : الزمن الذي كانت فيه مائية بعد أن كانت بخاريه أو دخانيه .

وأن اليوم الثالث هو : الزمن الذي تكونت فيه اليابسة ونتأت فيه الرواسي فتماسكت بها .

---

(١) ص ١٦٠ دار المعارف .

وأن اليوم الرابع هو : الزمن الذي ظهرت فيه أجناس الأحياء من الماء وهي النبات والحيوان .

فهذه أزمنة لأطوار من الخلق متداخلة .

وأما السماء العامة وهي العالم العلوي بالنسبة الى أهل الأرض فقد سوى أجرامها من مادتها الدخانية في يومين أي زمنين كالزمنين اللذين خلق فيهما جرم الأرض ، ثم قال :" هذا التفصيل الذي يؤخذ من مجموع الآيات يتفق مع المختار عند علماء الكون في هذا العصر من أن المادة التي خلقت منها هذه الأجرام السماوية ، وهذه الأرض كانت كالدخان ويسمونها السديم ، وكانت مادة واحدة رتقا ثم انفصل بعضها عن بعض ويصورون ذلك تصويرا مستنبطا مما عرفوا من سنن الخلق " (١)

ومنهم أحمد جباليه في كتابه - القرآن وعلم الفلك - حيث أطلق على اليوم الأول اسم يوم الرتق ، واستدل على هذه التسمية بقوله تعالى :﴿ أو لم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما ﴾ (٢) ، ووجه التسميه أنه اليوم الذي ارتتق فيه غاز السديم الدخاني وتجمع الى بعض بمفعول الجاذبية .

وعلى اليوم الثاني : اسم " يوم الفتق " واستدل بالآية السابقة

----

(١) تفسير المنار ٤٤٦/٨
(٢) سورة الأنبياء آية ٣٠

على التسمية ، ووجه تسميته بهذا الاسم أنه اليوم الذي وقع فيه فتق متجمع السديم الدخاني وتجزئته الى عدة أجزاء مختلفة الأبعاد والأحجام بسبب الحرارة الآنية التي تولدت عن الضغط العنيف .
وأطلق على اليوم الثالث يوم اخراج الماء والمرعى . ودليله قوله تعالى ﴿ أخرج منها ماءها ومرعاها ﴾ (١) .

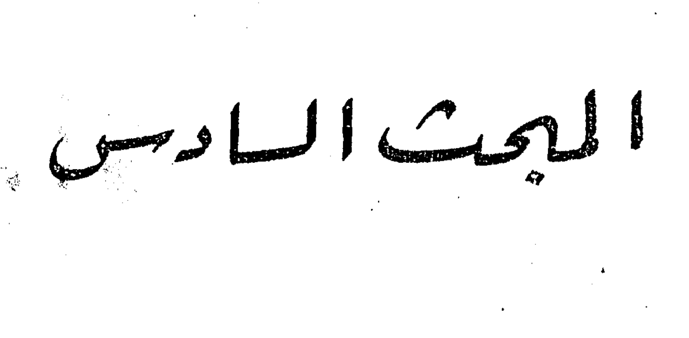
وعلى اليوم الرابع يوم الرواسي ويعرف عند الفلكيين بيوم التيبس ، واستدل على التسمية بقوله تعالى : ﴿ وجعل فيها رواسي من فوقها ﴾ (٢) ، وعلى اليوم الخامس يوم المباركه ، واستدل بقوله تعالى ﴿ وبارك فيها ﴾ ، وهذا يدل على أن يوم المباركه بعد يوم الرواسي لترتيبه الذكري في الآية ، ولذلك اعتبره اليوم الخامس .

وأطلق على اليوم السادس يوم تقدير الأقوات ، واستدل بقوله تعالى ﴿ وقدر فيها أقواتها ﴾ ، ووجه الدلالة : أن معنى قوله - عز وجل - ﴿ وقدر فيها أقواتها ﴾ أنه جعلها مقدرة كما ونوعا بمقادير الاقتضاءات الحياتية الملبية للسنن الطبيعية التي شاء الله أن تخضع لها الأحياء كلها بجميع أصنافها (٣) .

ومنهم حنفي أحمد : حيث رأى أن هذه الأيام الستة محصورة في الرتق والفتق .يقول : خلقت السماوات في يومين بحادثي رتق ثم فتق أو تجميع ثم تفريق ثم خلق أجرام الأرضين منها في يومين بحادثي رتق ثم فتق ثم أكمل خلق الأرضين في يومين آخرين بخلق الأقمار منها بحادثي رتق ثم فتق أيضا .(٤)

---

(١) سورة النازعات آية ٣٠
(٢) سورة فصلت آية ١٠
(٣) القرآن وعلم الفلك ٧١ - ١١٤ بتصرف الدار العربية للكتاب . ١٩٨٣م .
(٤) التفسير العلمي للآيات الكونيه ص٢٢٦



المبحث السادس

المبحث السادس

ابتداء وجود الماء على الارض

تقول الدراسات المعاصرة :

ان الارض حين انفصالها من النجم المستعر الذى انفجر كانت صلبة على هيئة غبار حصل في هذا الغبار تفاعلات ادت الى تكون الارض عبر الازمان (الجيولوجية) وكان الماء قد اتحد اصلا في داخل الارض ، وكان يخرج من باطنها بواسطة البراكين . وعلى هذا الاساس بدأت المياه تحت عمليات التعرية المختلفة على سطح الكرة الارضية تتجمع في برك وتندفع في مجار على هيئة شلالات وسيول الى التجاويف والمنخفضات العظمى في الارض مكونة البحار والمحيطات .

وجدير بالذكر ان تلك البحار الاولى ليست هي بحار ومحيطات اليوم بذواتها . ذلك لان توزيع الماء على سطح الارض قد تغير كثيرا بفعل مايسمى بالحركات الارضية وزحزحة القارات والكتل السطحية للارض حتى اضحى اليوم حوالي ٧٠ر٨ ٠/٠ من سطح الارض مغطى بالبحار والمحيطات .

وجدير بالذكر ان الماء الذى اخرج من الارض كان عذبا ولكنه حدث تغير في التركيب بعد ذلك نتيجة لاختلاط املاح ومعادن الارض المختلفة بالماء عند جريانه بها في المنخفضات مكونا البحار والمحيطات حتى اصبحت هذه المياه مالحة تبعا لذلك بعد ان كانت عذبة ، وعلى هذا فان مصدر جميع المياه التي على الارض انما جاء من باطنها (١) .

---

(١) راجع الماء لمحمد فتحي عوض الله : ص ٧٤ - ٧٥ بتصرف .

الفصل الرابع

بدء الخلق بين القرآن والعلم الحديث

الفصل الرابع

بدء الخلق بين القرآن والعلم الحديث

علمنا فيما سبق حديث القرآن الكريم عن بدء الخلق وعلمنا كذلك حديث النظريات عن بدء الخلق

ونحاول هنا الربط ما أمكن بين القرآن وهذه العلوم دون أن نثني القرآن الى هذه العلوم فما وجدناه موافقا له أخذنا به ، وما وجدناه لايخالف أصله ولا يعرضه للنقض والنقض ويوسع لنا مدلول النصوص مما لم يصبح حقيقة بعد استئنسنا به ريثما يثبت أو ينفي مع الاشارة الى ذلك . واعتبرناه من باب الاجتهاد .

المبحث الأول

المبحـــث الاول

مادة الخلق الأول :–

ذكر القرآن الكريم أن الله استوى الى السماء وهي دخـــان، كما قال تعالى في سورة فصلت : ﴿ ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض أئتيا طوعا أو كرها ﴾ (١) .

وتقول النظريات الحديثـه : –

ان مادة الخلق الأولى هي عبارة عن غاز كوني أول مظلم شديد التخلخل وساخن الى حد ما يملأ الفضاء وبه بعض من دقائق المـاده (٢)

قلـت :

حيث قد وافق العلم القرآن في أن الكون قد خلق من مادة أوليـة سماهما القرآن دخانا ، والدخان فى اغلب حالاته ساخن الى جد ما . والغاز الكوني الذي قرره العلماء ساخن الى حدّ ما . فيظهر اعجاز القرآن هنا بوصف هذا الغاز بأنه دخان . وهذا من لطائف هذا الكتاب العزيز. الذي عبر عن عدة أوصاف بوصف واحد .

---

(١) سورة فصلت ، آية ١١

(٢) راجع التفسير العلمي للآيات الكونيه – لحنفي أحمد ص ٧٧ وأيضا القرآن الكريم والتوراه والانجيل " لموريس بوكاي ص ١٦٣

المبحث الثاني

المبحث الثانـــى

الرّتق والفتـــــق :-

يقرر القرآن الكريم أن السماوات والأرض كانتا مرتوقة ملتصقـــــــة بعضها مع بعض ثم فصل الله بينهما . قال الله تعالى :-

﴿ أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ﴾ (١) .

يقول ابن جرير في تفسيره عن ابن عباس . (٢)

كانتا رتقا ففتقناهما : " أي أنهما كانتا شيئا واحدا ملتزقتيــــن أو ملتصقتين . ففصل الله بينهما بالهواء " أو أن الجميع كان متصلا بعضــه ببعض متلاصقا متراكما في ابتداء الأمر ففتق هذه من هذه فجعل السمـــــاوات سبعا والأرض سبعا .

ويقول آخـــر النظريـــــات ، والتي تسمى بنظرية الانفجار العظيم مامعناه : انه كانت هناك منذ زمن بعيد - مادة كونية متجمعة في نواة أولية واحدة شديدة التركيز انفجرت النواة الكونية وتشتت أجزاؤها في أرجـــاء الفضاء الخارجي وانقذفت بعيدا عن مواضعها بسرعات مختلفة . وبعد زمن مـــن هذا الانفجار بدأت المجرات تتكون وتتقارب وهي لاتزال تجري مدبرة وستظل الـــى مالا نهاية (٣).

فهذه النظرية لاتتعارض مع ظاهر الآية الكريمة . وتلامس في بعـــض معانيها معاني الآية الكريمة وتوافق بعض أقوال المفسرين ، فالآية الكريمة قررت أن السماوات والأرض كانتا شيئا واحدا مرتوقة أي متصلة بعضها مع بعض .

---

(١) سورة الأنبياء ، آية ٣٠ .

(٢) تفسير ابن جرير الطبرى ١٨/١٧ الطبعة الثانية (مصر) .

(٣) هذا فى حسابات وتقدير هؤلاء لكن النهاية ستكون عند قيام الساعة .

والنظرية تقول أن المادة الكونية الأولى كانت متجمعة في نواة أولية واحدة شديدة التركيز .

وتقرر الآية الكريمة : أن هذا الالتصاق والالتحام الذي كان بين السماوات والأرض قد فتق وفصل وأصبحت السماوات والأرض مفصولتين عن بعضهما .

وتقول النظرية : أنه قد حصل انفجار عظيم في هذه النواة المتجمعة قذف بأجزائها في أرجاء الكون العظيم .

فالنظرية لاتخالف معانيها ظاهر الآية الكريمة ولانجد عناء في التوفيق بين ظاهر الآية الكريمة .وهذه النظرية على حسب علمنا المحدود .

وأياماكان الأمر ، فهذه النظرية قول بشر قدتتأكد غدا وقد تنقض وقد يضاف عليها أو ينقض منها ، وبرغم عدم معارضتها لظاهر القرآن الا أن ايرادها هنا هو من قبيل ايراد آخر النظريات حول بدء الخلق ولمجرد الاستئناس بها واعتبارها قولا اجتهاديا ، لايقطع أبدا بأنمعنى الآية الكريمة هو تفاصيل هذه النظرية أو بعضه ، انما يستأنس بها لتوسيع مدلول الآية الكريمة ريثما تثبت أو تنفى ، فان ثبتت هذه النظرية وأصبحت حقيقة علمية قطعية ، فان ذلك دليل على اعجاز القرآن العلمي وأنه من عند الله وأن معنى الآية يحوي معاني هذه الحقيقة ويزيد ، وان نفيت أو بقيت كما هي فاننا لم نحمل النصوص مالا تحتمل أو نثني القرآن لأقوال لم تثبت بعد .

المبحث الثالث

أيام الخلق الستة :-

ذكر الله - سبحانه وتعالى - في القرآن الكريم في غير ما موضع أنه خلق السموات والأرض في ستة أيام .

ويؤكد العلم الحديث أن خلق الكون استمر دهورا وعصورا متلاحقة ولم يوجد دفعة واحده غير أنه لم يحدد عدد هذه العصور ستة هي أم خمسة أم أقل من ذلك أم أكثر غير أن مراد العلم الحديث هذا لا يصل الى شمولية القرآن وتأكيد العلم هذا انما هو على مرحلة ما بعد الدخان .

فالعلم الحديث يتفق مع القرآن في مبدأ تعدد الحوادث والوقائع والاطوار التي مر بها الكون أثناء التكوين غير أنه يقصرعنه في

تحديد عدد تلك الحوادث والوقائع ومايزال حصول هذا التحديد من الأمور المعقدة التي تواجه العلماء .

ونحن نوقن بأنه من عند الله بدونها

وهذا يشهد بأن هذا القرآن من عند الله ، وأن منزله هو الذي خلق هذا الكون العجيب وأنه محيط بأسراره وعجائبه وعليم بما حدث في كل يوم من أيامه ويشهد كذلك على صحة رسالة النبي الأمي الأمين محمد - صلى الله عليه وسلم - حيث تحدث هذا الكتاب الذي جاء به عن أمور عظيمة وقف أمامها العلماء حائرين مدهوشين ، ولو أن علماء الكون من غير المسلمين والمهتمين بهذه الناحية ، والذين أعياهم البحث في هذا الأمر لو أنهم نظروا نظرة واحدة الى حديث القرآن عن هذا الأمر لوفروا كثيرا من الجهد والوقت والمال ، ووصلوا الى الهدف من أقرب طريق .

المبحث الرابع

حدوث العالم :-

تحدث القرآن العظيم والسنة النبوية الشريفة عن خلق الكون وأنه حادث وليس أزليا . وسوف ينتهي ويفنى .

وورد في القرآن العظيم آيات كثيرة تذكر هذا مثل قوله تعالى : ﴿ هو الذي خلق لكم مافي الأرض جميعا ثم استوى الى السماء فسوّاهن سبع سماوات وهو بكل شيء عليم ﴾ (١) ومثل قوله تعالى :

﴿ أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ﴾ (٢) وقال تعالى:

﴿ أأنتم أشد خلقا أم السماء بناها . رفع سمكها فسواها وأغطش ليلها وأخرج ضحاها . والأرض بعد ذلك دحاها أخرج منها ماءها ومرعاها والجبال أرساها متاعا لكم ولأنعامكم ﴾ (٣). وغير ذلك من الآيات الدالة على حدوث العالم وبدء الخلق .

---

(١) سورة البقرة : آية ٢٩
(٢) سورة الأنبياء : —
(٣) سورة النازعات : ، الآيات ٢٧ - ٣٣

ويقرر العلم الحديث بشكل قاطع أن هذا الكون حادث وليس أزليا (١) . وعلى هذا التقرير القطعي نجد العلم قد وافق القرآن في عملية حدوث العالم . وهذا التوافق يبرز لنا وجها آخر من وجوه عدم تصادم القرآن بالحقائق العلمية القطعية .

---

(١) الاسلام يتحدى لوحيد الدين خان ص٧٤، ٧٥

المبحث الخامس

وجود الماء على الأرض ابتداءً :-

ذكر الله في القرآن الكريم في معرض حديثه عن بدء الخلق عموما وعن خلق الأرض خصوصا أن الماء وجد ابتداءً على الأرض من داخلها ولم يؤتي به ويلقى عليها من خارجها . قال تعالى : ﴿ آأنتم أشد خلقا أم السماء بناها . رفع سمكها فسواها وأغطش ليلها وأخرج ضحاها والأرض بعد ذلك دحاها . أخرج منها ماءها ومرعاها والجبال أرساها متاعا لكم ولأنعامكم ﴾ (١) .

وتقول آخر النظريات :

بأن وجود الماء على الأرض ابتداءًا انما كان بخروجه من باطن الأرض بعد أن مرت الأرض بأطوار عديدة وتحولت قشرتها الى حالة الصلابه بعد ان بردت المواد المنصهره فيها (٢) .

و هذا القول يوافق ظاهر القرآن الكريم حيث أن القرآن يذكر خروج الماء في بداية الخلق من داخل الأرض وليس من خارجها غير أننا لانستطيع أن نقطع به حتى يصبح حقيقة قطعية ولا نلتزم

---

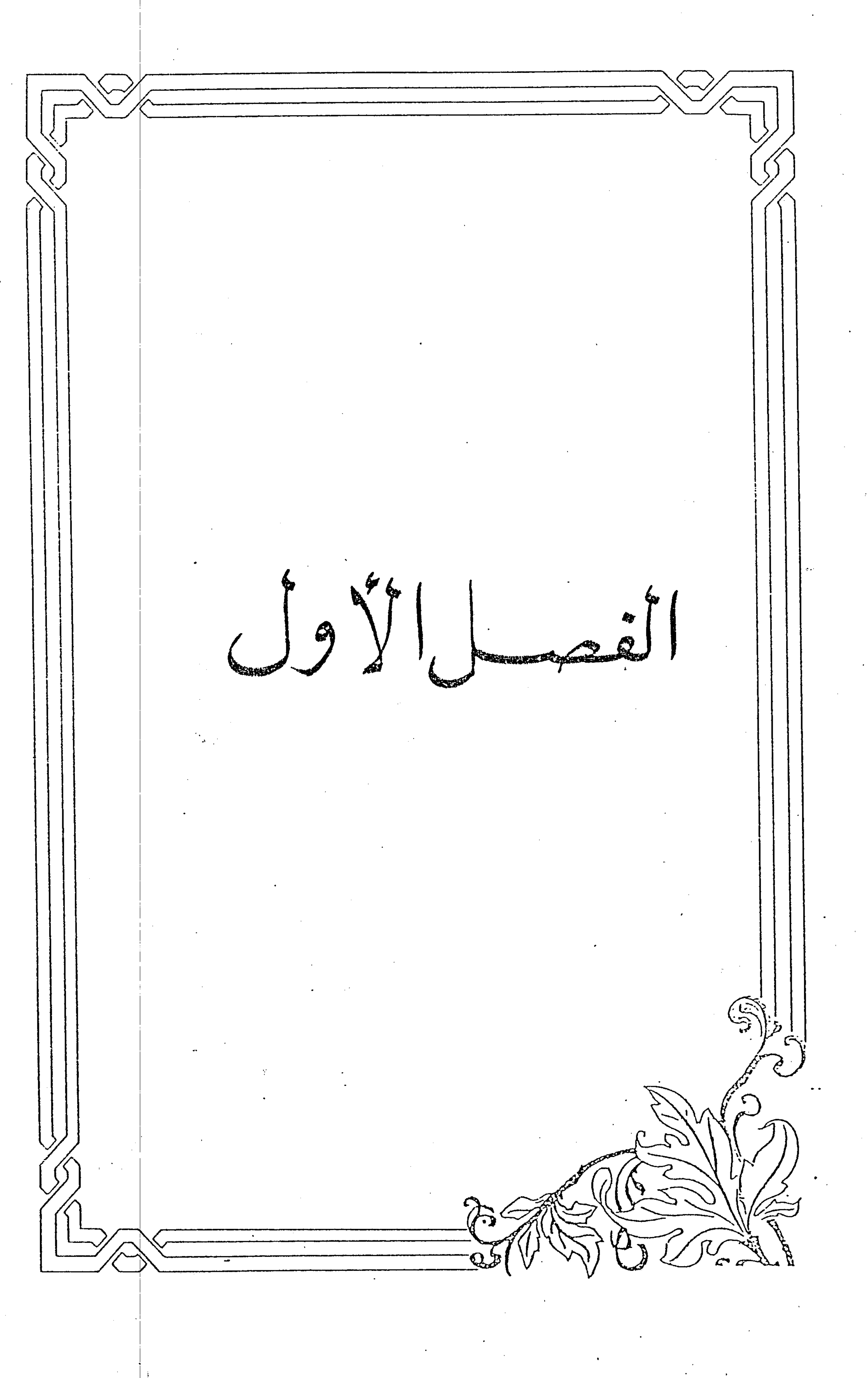
(١) سورة النازعات الآيات ٢٧ ـ ٣٣

(٢) صور من حياة ما قبل التاريخ ص ٤١ تأليف الدكتور زغلول راغب النجار وأحمد محمود داود دار البحوث العلمية .
والجغرافيا الطبيعية د. محمد سالم عسل ص ٧٧ بتصرف مكتبه الانجلو المصرية

به كتفسير حتمي للآية الكريمة ﴿ أخرج منها ماءها ومرعاها ﴾ ، فلن أصبح هذا القول حقيقة علمية أظهر لنا جانبا آخر من جوانب الاعجاز العلمي في القرآن . وان نقض دل كذلك على عظمة القرآن واعجازه حيث أن البشرية لم تصل الى الكلمة النهائية فيما تناوله أو أشار اليه .
والله أعلم .

الباب الثاني

الماء



الفصل الأول

الباب الثانـــــي

الفصل الاول — المـــــــــــــاء

تعريفـــــــــات

١ — تعريف المـــــاء :—

الماء والماءة والماه . معروف . وهمزة ماء منقلبة عن هـــاء بدلالة ضروب تصاريفه فانّ تصغيره " موية وجمع الماء أمواة ومياه وأصل الماء ماه والواحدة ماهة وماءة والنسب اليه : ماهي ومائي على الأصل واللفظ وفي الحديث " كان أصحاب رسول الله — صلى الله عليه وسلـــم — يشترون السمن المائي " هو منسوب الى مواضع تسمى ماه يعمل بها (١).

والماء اسم جنس وهو الذي يشرب وقال قوم هو جوهر لا لون لـــه وانما يتكيف بلون مقابله قيل والحق خلافه فقيل أبيض وقيل أسود .

قال الزبيدي نقلا عن شيخه : والعرب لاتعرف هذا ولاتخوض فيـــه بل هو عندهم من الأمر المعروف الذي لايحتاج الى الشرح (٢) أ.هـ

والماء سائل عليه عماد الحياة في الأرض يتركب مــــــن اتحاد الأيدروجين والأكسجين بنسبة حجمين من الأول الى حجم من الثاني وهو في نقائه شفاف لا لون له ولاطعم ولارائحة ومنه .

١ — العذب : وهو ماقلت نسبة الاملاح الذائبة فيه بحيث أصبح سائغـا في الذوق من ناحية ملوحته .

٢ — الماء الملح : مازادت نسبة الأملاح فيه على نسبتها في المـــاء العذب .

— — — — — — — — — — —

(١) لسان العرب لابن منظور : ٤٣٠٢/٦ ، دار المعارف ، وغريـــب الحديث لابن الأثير ، ٣٧٣/٤ .

(٢) تاج العروس : ٤١٣/٩

٣ - الماء المعدني : الماء الطبيعي الذي يخرج من جوف الأرض وبه أملاح ذائبة تكسبه طعما خاصا وقد يكون له خواص طبيعية .

٤ - الماء المقطر : الماء الناتج عن تكثيف بخار الماء وهو خال من الأملاح .

٥ - الماء العسر : هو الذي لايحدث رغوة مع الصابون بسهولة عند غسيل الثياب لاحتوائه على أملاح الكالسيوم والمغنيسيوم ذائبة فيه . وأما الذي يحدث رغوة مع الصابون بسهولة فهو الماء اليسر.

٦ - ماء الزهر : محلول مائي يحضر بالتقطير البخاري للزهور الناضرة ولهذا المحلول رائحة الزهرة المقطرة ومثله ماء الورد (١) .

وللماء بوجه عام خواص طبيعية قلما تتوفر لأ ى سائل آخر من السوائل فلكل جزىء من جزيئات الماء شكل مجسم هرمي ذو أربعة أسطح مثلثة الشكل ولاتوجد مادة في الكون لاتذوب في الماء ولو بقدر ضئيل والماء سائل شفاف وموصل جيّد للحرارة وغير قابل للانضغاط الآ بدرجة قليلة جدا وتقل كثافته ويزداد حجمه كلما انخفضت حرارته " (٢) .

٢ - البحـــر :-

البحر الماء الكثير ملحا كان أو عذبا وهو خلاف البرّ سميّ بذلك لعمقه واتساعه . والتبحر والاستبحار الانبساط والسعة ، ويقال انما سمي البحر بحرا لأنه شق في الأرض شقا والبحر في كلام العرب

---

(١) المعجم الوسيط : ٨٩٢/٢ ، طبعه ٢ ، المجمع اللغوي بالقاهرة

(٢) علم الجغرافيا الطبيعية : للدكتور علي عبد الكريم ، ص ١٨٠ ، ١٨١ ، ط الأولى .

الشق وفي حديث عبد المطلب وحفر زمزم ثم بحرها بحرا أي شقهـا ووسعها حتى لاتنزف ، ومنه قيل للناقة التي كانوا يشقون في أذنهـا شقا بحيرة ، وقد غلب في الملح حتى قل في العذب وجمعه أبحر وبحـور وبحار [1] ، والبحر من الرجال الواسع المعروف والواسع العلم ومن الخيل الواسع الجري الشديد العدو [2] .

٣ - النهـر :-

النهر والنهر واحد الأنهار من مجاري المياه والجمع أنهـار ونهر ونهور ونهر الماء اذا جري في الأرض وجعل لنفسه نهرا ونهرت النهـر حفرته ونهر النهر ينهره نهرا أجراه • واستنهر النهر اذا أخذ لمجـراه موضعا مكينا [3] .

وكل نهر عظيم بحر وكل نهر لاينقطع ماؤه فهو بحر مثل دجلـة والنيل وما أشبههما من الأنهار العذبة الكبار وأما البحر الكبير الـذي هو مغيض هذه الأنهار فلا يكون ماؤه الآ ملحا أجاجا ولايكون ماؤه الآ راكدا وأما هذه الأنهار العذبة فماؤها جار ، وسميت هذه الأنهار بحارا لأنهـا مشقوقة في الأرض شقا •

(والنهر والنهر الأخدود الواسع المستطيل في الأرض يجري فيـه الماء وهو أيضا الماء الجاري فيه وهما مقترنان فأحدهما يذكر بالآخر) [4]

---

(١) لسان العرب : ٢١٥/١ ، ط ، دار المعارف
(٢) المعجم الوسيط : ٤٠/١ ، ط تركيا •
(٣) لسان العرب : ٢٣٦/٥ ، دار صادر بيروت
(٤) معجم ألفاظ القرآن الكريم : ٥٧٣/٢

٤ - العيـــن :-

العين عين الماء ، والعين التي يخرج منها الماء ، والعيـن ينبوع الماء الذي ينبع من الأرض ويجري . والجمع أعين وعيون . ويقال : غارت عين الماء وعين الركيّه مفحـر مائها ومنبعها [1] .

٥ - أليـــمّ :-

اليم البحر لايثنى ولايكسر ولايجمع جمع السلامة وزعم بعضهـم أنها لغة سريانيه فعربته العرب وأصله يمّا ، ويقع اسم اليمّ على ماكـان ماؤه ملحا زعاقا وعلى النهر الكبير العذب الماء وأمرت أم موسى حيـن ولدته وخافت عليه فرعون أن تجعله في تابوت ثم تقذفه في اليمّ ، وهـو نهر النيل بمصر وماؤه عذب . قال تعالى ﴿ فليلقه اليم بالساحل ﴾ [2] .

٦ - الملـــح :-

الملح معروف وهو مايطيب به الطعام . وهو ضد العذب من الماء . يقال ماء ملح ولايقال مالح الآ في لغة رديئة فان كان الماء عذبا ثـم ملح يقال أملح وبقلة مالحة واذا وصفت شيئا بما فيه من الملوحة قلـت سمك مالح وبقلة مالحة .

قال يونس : لم أسمع أحدا من العرب يقول ماء مالح ويقال سمـك مالح وأحسن منهما سمك مليح ومملوح .

قال ابن بري : قد جاء المالح في أشعار الفصحاء قال عمر بن أبي ربيعة :

ولو تفلت في البحر والبحر مالح لأصبح ماء البحر من ريقها عذبا [3] [4]

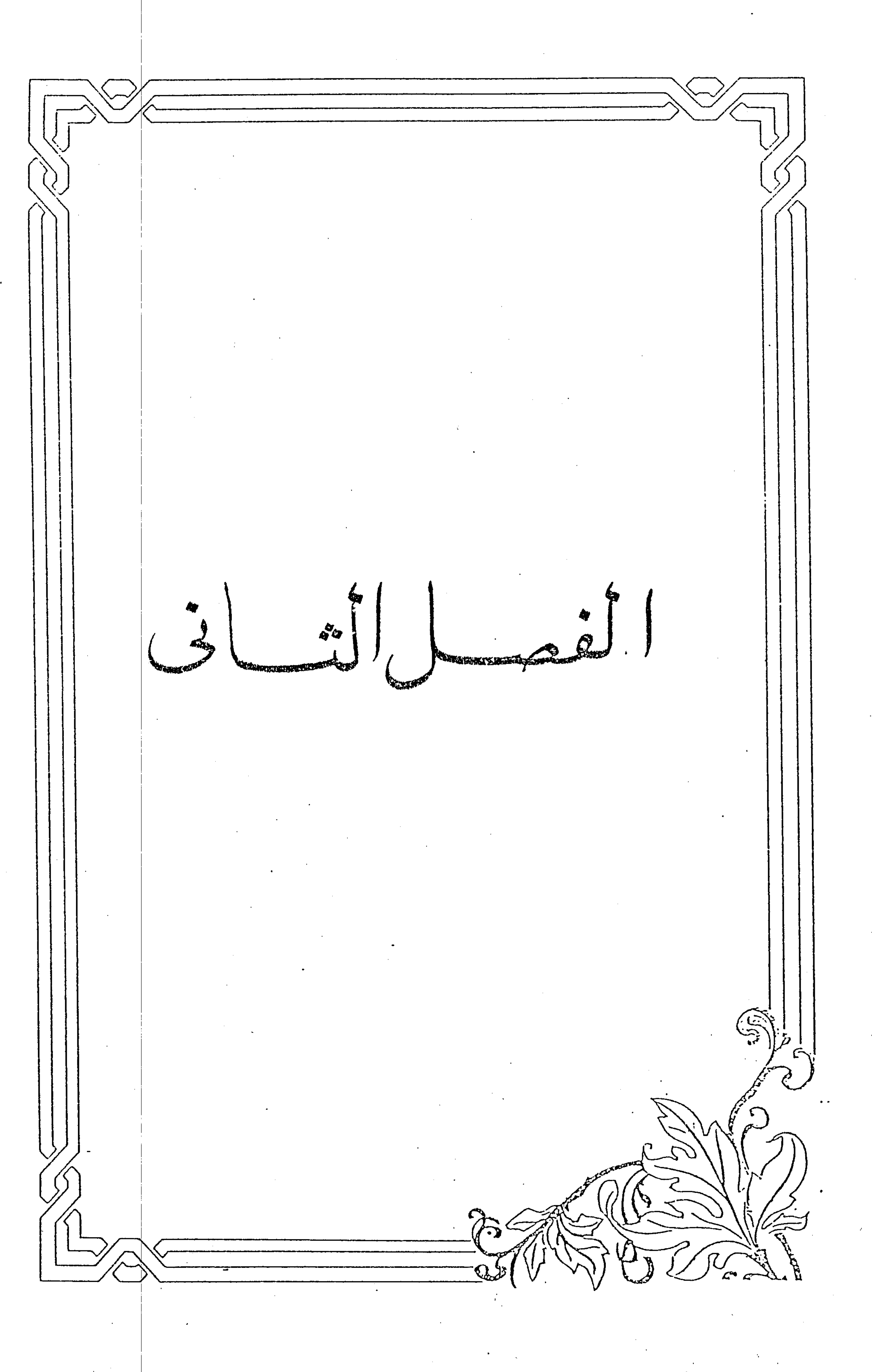
---

(١) لسان العرب : ٣٠٣/١٣

(٢) لسان العرب : ٤٩٦٦/٦ ، دار المعارف ، والآية :٣٩ من سورة طه

(٣) تاج العروس :٣٣٧/٢

(٤) انظرديوان عمر بن أبي ربيعة ص ٢٩ طبعة دار الكتب المصرية ١٩٧٨م وقد علق عليه الشارح بأنه من الشعر المنسوب الى عمر .



الفصل الثاني

الفصل الثاني

أوصاف الماء في القرآن الكريم

تعددت أوصاف الماء في القرآن الكريم تبعا لوظائفه وخصائصه الكثيرة التي تتوقف عليها حياة البشر والنبات والحيوان ، وهذا التعدد وان كان في ظاهره وصفيا بحسب تعدد أنواعه واستعمالاته الآ أنه لايخلو من حكمة واعجاز أودعها الله فيه وكل وصف من أوصاف الماء في القرآن يدل على وظيفة أساسية في الحياة سواء علمنا هذه الوظيفة أم لم نعلمها ، وسواء علمنا خاصية هذا الوصف ومايدل عليه أم لم نعلمه . ومن هذه الأوصاف :

١ - وصفه بأنه طهور :-

حيث ورد هذا الوصف في قوله تعالى * وهو الذي أرسل الرياح بشرى بين يدي رحمته وأنزلنا من السماء ماء طهورا * (١)

والطهور في اللغة كل ماء نظيف طهور وماء طهور أي يتطهر به وكل طهور طاهر وليس كل طاهر طهور ، والطهور هو الطاهر المطهر لأنه لايكون طهورا الآ وهو يتطهر به كالوضوء هو الماء الذي يتوضأ به (٢) .
قال الزمخشري : * وأنزلنا من السماء ماءا طهورا * أي بليغا فيطهارته (٣)

٢ - الماء العذب الفرات :-

جاء هذا الوصف في قوله تعالي * وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخا وحجرا محجورا *(٤) .

---

(١) سورة الفرقان : آية ٤٨
(٢) لسان العرب : ٤/٥٥
(٣) راجع الكشاف للزمخشري : ٣/٩٥
(٤) سورة الفرقان : آية ٥٣

وقال تعالى ﴿ ألم نجعل الأرض كفاتا أحياء وأمواتا وجعلنا فيها رواسي شامخات وأسقيناكم ماء فراتا . ويل يومئذ للمكذبين ﴾(١)

العذب في اللغة : من الشراب والطعام كل مستساغ . والعذب الماء الطيب ، وعذب الماء يعذب عذوبة ، فهو عذب طيب وأعذبه الله جعله عذبا (٢) .

والفرات : هو أشد الماء عذوبة (٣)

قال الزمخشري في الكشاف :(٤)

الماء الفرات : البليغ العذوبة حتى يضرب الى الحلاوة والأجاج نقيضه .

وقال ابن كثير في تفسيره : أي عذبا زلالا من السحاب أو مما أنبعه من عيون الأرض (٥) .

وقال الرازي في تفسيره :

الفرات : هو الغاية في العذوبة (٦)

---

(١) سورة المرسلات : الآيات ، ٢٥ - ٢٨

(٢) لسان العرب : ٥/٥٨٣ ، دار صادر

(٣) لسان العرب : ٢/٦٥ ، دار صادر

(٤) الكشاف : ٣/٩٣

(٥) تفسير ابن كثير : ٤/٢٦٠

(٦) تفسير الرازي : ٣٠/٢٧٤

٣- الماء المبـــــــارك :-

جاء هذا الوصف في قوله تعالى : ﴿ ونزلنا من السماء مــــاءًا مباركًا فأنبتنا به جنات وحب الحصيد ، والنخل باسقات لها طلع نضيــــد رزقًا للعباد وأحيينا به بلدة ميتا كذلك الخروج ﴾ (١) .

الماء المبارك : هو كثير المنافع (٢)

والبركة في اللغة : النماء والزيادة

والتبريك الدعاء للانسان أو غيره بالبركة . يقال برّكت عليــــه تبريكا أي قلت له بارك الله عليك ، وبارك الله الشيء ، وبارك فيــه وعليه وضع فيه البركة . وطعام بريك كأنه مبارك .
والبركات السعادة ، وتطلق البركة على المزيادة أيضا (٣) .

والمعاني السابقة تجري على الماء المبارك فهو الذي بارك اللــه فيه وعليه وبه تحصل السعادة في الدنيا فهو طريق الخير الكثير للبشريـة والحيوان والنبات حيث تنمو الأرض وتزدهر وتتزين وتثمر الأشجار بســــبب هذا الماء المبارك .

٤- الماء الثجـــــاج :-

ورد هذا الوصف في قوله تعالى : ﴿ وأنزلنا من المعصرات مــاء ثجاجا لنخرج به حبا ونباتا وجنات ألفافا ﴾ (٤) .

---

(١) سورة ق : الآيات من ٥ - ١١
(٢) راجع الكشاف : ٤/٤ ، وتفسير ابن كثير : ٢٢٢/٤
(٣) لسان العرب : ٣٩٦/١٠
(٤) سورة النبأ : الآيات من ٤ - ١٦

الثج لغة : الصّب الكثير ،وخص بعضهم به صب الماء الكثير وشجيج الماء صوت انصبابه .(١)

وماء ثجاجا : أي منصب بكثرة يقال ثجّه وثج بنفسه .(٢)

والثج : شدّة الانصباب . يقال مطر ثجاج ودم ثجاج أي شديد الانصاب ، وبالجملة فالمراد تتابع القطر حتى يكثر الماء فيعظم النفع به .(٣)

ان الاوصاف السابقة جاءت لوصف الماء بمكوناته الكيفية والكمية وهذه الآيات جاءت تبين أن الماء بهذه الأوصاف السابقة ينزله تعالى بكميات كافية وبقدر معلوم وطبقا لاحتياجات البشر وغيرهم من المخلوقات فلا هو بالكثير المهلك للبلاد والعباد ولا هو بالقليل الذي لا يكفي وصدق الله العظيم حيث يقول :

* وأنزلنا من السماء ماءا بقدر فأسكناه في الأرض وانا على ذهاب به لقادرون * (٤)

٥- الماء أجاج : ورد هذا الوصف في قوله تعالى * لو نشاء جعلناه أجاجا فلولا تشكرون *(٥) وورد كذلك في سورة الفرقان آيه ٥٣ وسورة فاطر آية ١٢ .

٦- الماء : عذبا فراتا سائغا شرابه :

ورد هذا الوصف في قوله تعالى * وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه وهذا ملح أجاج ومن كل تأكلون لحما طريا وتستخرجون حلية تلبسونها وترى الفلك فيه مواخر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون *(٦)

---

(١) لسان العرب : ٢/ ٢٢١
(٢) الكشاف للزمخشري : ٢٠٨/٤
(٣) تفسير الرازي : ٩/٣١
(٤) سورة المؤمنون : آيه ١٨
(٥) سورة الواقعه آيه ٧٠
(٦) سورة فاطر : آيه ١٢

ساغ يسوغ سوغا من باب قال . سهل مدخله في الحلق . وأسغته اساغة : جعلته سائغا . وقوله تعالى ﴿ ولايكاد يسيغه ﴾ أي يبتلعه ومن هنا قبل ساغ فعل الشيء بمعنى الاباحة .

والسائغ المريء السهل الانحدار لعذوبته وقرئ سيغ بوزن سيد وسيغ بالتخفيف (١) .

وهذه الآية زادت وصفا آخر عن آية الفرقان (٥٣) وهو قوله تعالى ﴿ سائغ شرابه ﴾ اذ أن هذا الوصف يضفي على الماء العذب طعما ولذة لم تكونا فيه تجعلانه ملائما لطبيعة الشاربين وتكوينهم وذوقهم ويكون دخوله في الحلق سهلا ميسورا .

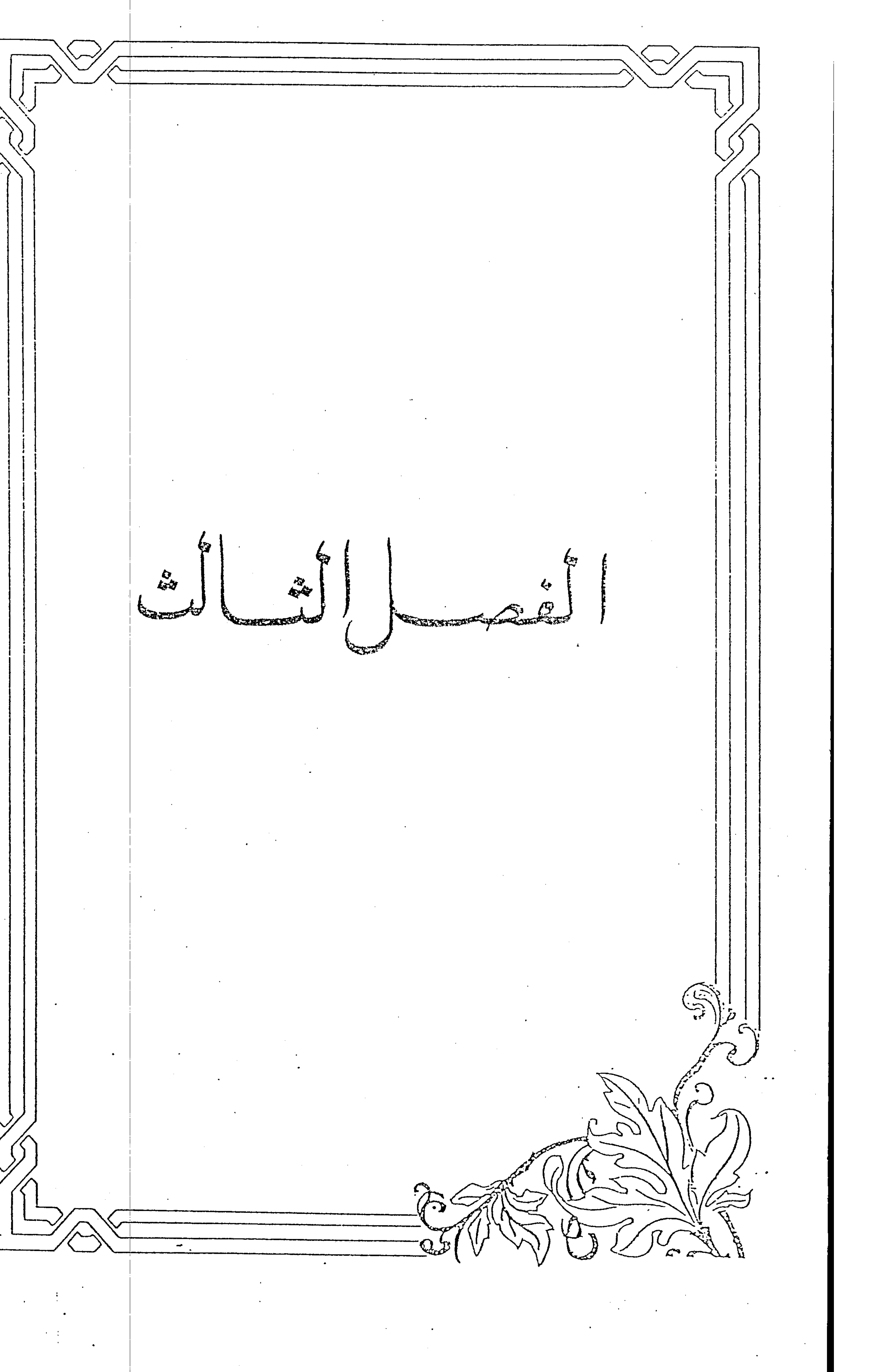
قلت :.

تلك بعض أوصاف الماء في القرآن الكريم . حيث اقتضت بلاغته تعدد أوصافه وأقتضى اعجازه الاشارة الى نماذج من اعجازه العلمي التي لم نحررها ونصنفها بعد .

انني أرى أن هذه الأوصاف التي وردت في هذا الكتاب العزيز بالاضافة الى كونها أوصافا بلاغية أعتقد أنها تحمل نماذج من الاعجاز العلمي ، وانني أعتقد أن شيئا ما يطرأ على جزيئات كل وصف من هذه الأوصاف يميزها عن الوصف الآخر . وأن لكل وصف خاصية كيميائية دقيقة منفردة . وان اجتمعت في الخصائص الأساسية للماء ، اني أرى ألا نقف بهذه الأوصاف عند المعنى اللغوي فقط بل لابد من طلب تفسير علمي لمعرفة دقائق هذه الأوصاف وما اشتملت عليه من معان بعيدة ودقيقة .

---

(١) راجع المصباح المنير : ١٣٥/١ ، والكشاف : ٣٠٤/٣



الفصل الثالث

الفصـــل الثالث

" العلاقة بين الحياة والماء في القرآن الكريم "

صرح القرآن في كثير من آياته بالتلازم والترابط بين الحيـــاة والمـاء سواء أكانت هذه الحياة حياة الانسان أم النبات أم الحيوان ، وهـــذا التلازم والترابط وهذه العلاقة بين الماء والحياة يتضمن أصل الخلـــق الذي خلقت منه هذه الأحياء ويتضمن ضرورة الماء للاستمرار في الحيـــاة لهذه الأحياء أيضـــا .

ومن هذه الآيات الكريمة التي قرنت الحياة بالماء قوله تعالى:
﴿ أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ﴾ (١) .

فالآية أوضحت أن جميع الكائنات الحية مخلوقة من الماء .

ومنها قوله تعالى : ﴿ ولئن سألتهم من نزل من السماء مـــاءا فأحيا به الارض من بعد موتها ، ليقولن الله قل الحمد لله بل أكثرهـــم لايعقلون ﴾ (٢) .

ومنها قوله تعالى : ﴿ ان في خلق السموات والأرض واختـــلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنـــزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كـــل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقـــوم يعقلون ﴾ (٣) .

---

(١) الأنبياء : آية ٣٠
(٢) العنكبوت : آية ٦٣
(٣) البقرة : آية ١٦٤

ومنها قوله تعالى : ﴿ وترى الأرض هامدة فاذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج ﴾ (١) .

ومنها قوله تعالى : ﴿ ومن آياته أنك ترى الأرض خاشعة فاذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت انّ الذي أحياها لمحي الموتى انه على كل شيء قدير ﴾ (٢) .

وغير هذا من الآيات التي تصرح بالترابط والتلازم بين الكائنات الحية والماء سواء في أصل الخلق أو ضرورة الماء للاستمرار في الحياة .

وقد خص الله الدواب عموما بالذكر وأنها مخلوقة من ماء حيث قال تعالى :﴿ والله خلق كل دابة من ماء فمنهم من يمشي على بطنه ومنهم من يمشي على رجلين ومنهم من يمشي على أربع يخلق الله مايشاء ان الله على كل شيء قدير ﴾ (٣) .

وقد خصّ القرآن الكريم الانسان بالذكر أيضا وأنه مخلوق من الماء حيث قال تعالى : ﴿ وهو الذي خلق من الماء بشرا فجعله نسبا وصهرا وكان ربك قديرا ﴾ (٤) .

وقال تعالى : ﴿ فلينظر الانسان ممّ خلق خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب ﴾ (٥) الى غير ذلك من الآيات .

---

(١) سورة الحج :آية ٥
(٢) سورة فصلت : آية ٣٩
(٣) سورة النور: آية ٤٥
(٤) سورة الفرقان : آية ٥٤
(٥) سورة الطارق : الآيات : ٥، ٦، ٧

وحول هذه العلاقة بين الماء والحياة قال النبي - صلى الله عليه وسلم - فيما أخرجه الامام أحمد عن أبي هريرة . قال : قلت يارسول الله اني اذا رأيتك طابت نفسي وقرت عيني فأنبئني عن كل شيء قال (كل شيء خلق من ماء) قال قلت أنبئني عن أمر اذا عملت به دخلت الجنة قال (افش السلام وأطعم الطعام وصل الأرحام وقم بالليل والناس نيام ثم أدخل الجنة بسلام) (١) .

وحول هذه الآيات الكريمة وهذه العلاقة بين الماء والحياة تحدث المفسرون عنها بحديث ملخصه (أن كل شيء حي مخلوق من الماء) (٢)

وفصل الزمخشري في الكشاف قوله تعالى * وجعلنا من الماء كل شيء حي * ، فقال * وجعلنا * لايخلو أن يتعدى الى واحد أو اثنين فان تعدى الى واحد فالمعنى خلقنا من الماء كل حيوان . كقوله تعالى * والله خلق كل دابة من ماء * أو كأنما خلقناه من الماء لفرط احتياجه اليه وحبه له . وقلة صبره عنه كقوله تعالى * خلق الانسان من عجل * ، وان تعدى الى اثنين فالمعنى صيرنا كل شيء حي بسبب من الماء لابد له منه وقرىء حيا هو المفعول الثاني (٣) .

قلت : قصد الزمخشري بقوله * خلقنا من الماء كل حيوان " وقوله " صيرنا كل شيء حي بسبب من الماء " قصد المعنى الثاني للخلق وهو ابتداع الشيء على مثال لم يسبق اليه وكل شيء خلقه الله فهو مبتدئه على غير مثال سبق اليه ولم يقصد المعنى الأول للخلق الذي هو " التقدير" .

---

(١) رواه أحمد في مسنده : ٣٢٣/٢

(٢) للمزيد من التفصيل راجع : تفسير ابن كثير :١٧٧:٣ ، تفسير الرازي ١٦٤/٢٢، الخازن ٢٣٧/٤

(٣) الكشاف : ٥٧٠/٢

وقصد الزمخشري ينطبق على المعنى اللغوي لكلمة جعل : اذ معناها عمل وهيأ وصيّر وباشر في تنفيذ الشيء . بعد أن كان مقدرا. فالجعل هنا والله أعلم مرحلة لاحقة لتقدير سابق .

وقد ورد سؤال عند المفسرين وهو أن الله قد خلق ماهو حي من غير الماء . كآدم - عليه السلام - حيث قال تعالى * خلقه من تراب *[1] ، وعيسى عليه السلام حيث قال تعالى * واذ تخلق من الطين كهيئة الطير باذني فتنفخ فيها فتكون طيرا باذني * [2] ، والجان حيث قال تعالى * والجان خلقناه من قبل من نار السموم * [3] ، والملائكة حيث جاء في الأخبار * أن الله تعالى خلق الملائكة من النور " .

والجواب : أن ذلك قد خرج مخرج الأغلب والأكثر بمعنى أن أكثر ماعلى وجه الأرض مخلوق من الماء وبقاؤه بالماء [4] .

وزاد الزمخشري : أن أصل كل شيء من الماء وان تخللت بينه وبينها وسائط [5] ، ويقصد بهذه الوسائط النور الذي خلقت منه الملائكة والنار التي خلقت منها الجن والتراب الذي خلق منه آدم .

---

(١) سورة آل عمران ، آية ٥٩
(٢) سورة المائدة ، آية ١١٠
(٣) سورة الحجر ، آية ٢٧
(٤) تفسير الرازي ١٦٤/٢٢ ، والخازن ٢٣٧/٤
(٥) الكشاف ٧١/٣

وكذلك ورد سؤال عند المفسرين حول التعريف والتنكير لكلمة ماء في قوله تعالى ﴿ وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ﴾ ، وقوله تعالى ﴿ والله خلق كل دابة من ماء ﴾ ، وأجابوا عن التعريف بقولهم المعنى أن أجناس هذه المخلوقات مخلوقة من هذا الجنس الذي هو جنس الماء ، وأجابوا عن التنكير بقولين :-

الأول : أن كل دابة مخلوقة من نوع خاص من الماء حيث ينقسم الى أنواع .

الثاني: أن كل دابة مخلوقة من النطفة ثم خالف بين هذه المخلوقات من النطفة فمنها هوام ومنها بهائم ومنها ناس .

قلت : الرأي الثاني يحتاج الى تفصيل .

فالنطفة وان كانت في مجموعها ماء الآ أنها ليست النقطة الأولى للحياة لأنها جاءت وهي تحمل أحياء . تحمل عددا هائلا من الحيوانات المنوية الحية التي عن طريق واحد منها فقط يكون تلقيح البويضة في الرحم وهذا الحيوان المنوي الذي لقح البويضة , حي وبما أنه حي فمن لازم ذلك أن يكون من ماء حيث ان كل حي من ماء . وليست النطفة كلها هي التي تلقح البويضة .

اذن تفسير قوله تعالى ﴿ والله خلق كل دابة من ماء ﴾ بأن هذا الماء هو النطفة دون هذا التفصيل غير مسلم عندي . ويكون معنى الآية والله أعلم على هذا التفصيل " أي خلق كل دابة من ماء مخصوص أو نوع مخصوص من أنواع المياه .

وبهذا التفصيل نرى أن هذا التفسير يعود ليلتقي مع الرأي الأول وهو أن كل دابة مخلوقة من نوع خاص من الماء وان كان بطريق أطول.

ويؤيد هذا قوله تعالى " ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين "(١) فان هذا الحيوان المنوي الذي يلقح البويضة هو سلالة من هذه النطفة . والله أعلم .

ويرد سؤال لماذا سميت النطفة ماء ؟ وما الجامع بينها وبين الماء لتسمى بهذا الاسم ؟ هل صفة السيولة الجامعة بينهما هي التي حددت هذه التسمية ؟ ، أم لأنها تحمل أجزاء حية مكونة من الماء ؟

فان كانت صفة السيولة المشتركة بينهما هي التي حددت هذه التسمية فاني أرى أن تحركات جزيئات هذه النطفة وان كان بطيئا نوعا ما عن الماء هو السبب الوحيد لهذه التسمية . وعلى هذا فلا مانع أن تسمى جميع السوائل ماءا على اعتبارا السيولة ، وحركة الجزيئات لأنه من المعروف أن تحركات جزيئات السائل أسرع من تحركات جزيئات الجماد وأن تحركات جزيئات الغازات أسرع من الجميع .

وان كانت التسمية لتكونها من أجزاء حية فان ذلك راجع الى أن هذه الأجزاء أصلها ماء ويتكون معظم هذه الأجزاء من الماء . ولكن هذه الأجزاء تجمعت وكونت شكلا مختلفا في مظهره وكميته عن الماء المعروف ولكنها حاوية له مشتملة عليه . وهذا الأخير رأيي في سبب هذه التسمية .

(ومشيئة الله الخالق الحكيم أوقعت الحياة في ابتدائها واستمراريتها على وجود الماء وليس مجرد وجود الماء فحسب بل وجوده بكمية معلومة مقدرة وبكيفية موصوفة محددة . ومن هنا كان منطقيا ومتوقعا

---

(١) سورة السجدة ، آية ٨.

أن يحفل القرآن الكريم بالحديث المفصل والاشارات الدالة على الماء فلا يفتأ القرآن الكريم بذكر الماء وأهميته وضرورته للحياة وخواصه الكيميائية أو الفيزيائية . وقد ثبت من خلال البحث التجريبي أن أصل جميع الكائنات الحية قد تكون من ماء وأن كل الكائنات الحية تتركب أساسا من ماء . فالماء عنصر أساسي في تكوين جسم الانسان الذي يحتوي على ٧٦٪ منه وهو العنصر الأساسي في تكوين كل كائن حي . والأحياء تتحمل الجوع عشر مرات أكثر مما تتحمل العطش) (١) .

وبحثا عن جوهر الحياة هذه حاول كثير من المهتمين ايجاد تفسير علمي لها أين بدأت وكيف بدأت ؟ واقترحوا نظريات عدة غير انهم لم يتمكنوا من الوصول الى جوهر الحقيقة " من أين " والحياة تبدأ في الخلية والخلية في علم الأحياء هي : " وحدة بنيان الأحياء من نبات أو حيوان صغيرة الحجم لاترى بالعين المجردة عادة ، وتتألف المادة الحية للخلية من (البروتوبلازم) والنواه ويحيط بهما غشاء بلازمي حي في الخلايا الحيوانيه وجدار رخوي غير حي يتكون معظمه من السيليلوز." في الخلايا النباتيه .

وحول وجود الحياة في الخلية ومايصاحب ذلك من اعجاز يقول وليم فرجارا في كتابه المترجم : كنوز العلم (٣) ص ٢٨٣

---

(١) مابين القوسين مأخوذ من مجلة الدعوة ، العدد ٩٧١ ، ١٤٠٥هـ الرياض
(٢) المعجم الوسيط : ٢٥٤/١ ، تركيا بتصرف .
(٣) وليم فيرجارا : ولد وتلقى تعليمه في ولاية نيويورك حصل على درجة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية . عمل في الأكاديمية البحرية الأمريكية . قام بتصميم جهاز الكتروني للمركبات المتحركة بجميع أنواعها ، نشر جملة كتيبات عن صناعة الراديو .

" ان أساس الحياة في البروتوبلازم مادة الحياة ذاتها والبروتوبلازم بالتالي مرتب في وحدات عمليات صغيرة تسمى الخلايا ٠ وهو الجزء الأساسي في كل خلية ٠ والخلية هي تنظيم جميع عمليات الحياة كامتصاص الماء والكيماويات وصناعة الطعام وعمليات التنفس والنمو والتجديد والهضم، وباختصارجميع الوظائف التي تكون الحياة هي الجزء الوحيد في المخلوق الحي الذي تدب فيه الحياة حقيقة " ٠

وقال " ولقد قام علماء (البيولوجيا) بدراسات كثيرة على الخواص الطبيعية والتركيب الكيموي للبروتوبلازم وهم يعرفون أنه في العادة سائل لزج ومطاط الى حد ما ويشبه بياض البيض في خواصه المرئية ويختلف اختلافا كبيرا باختلاف الكائنات ، كما أنه يختلف باختلاف الأجزاء في الكائن الواحد ٠٠٠٠ ويكون الماء معظم وزن هذه المادة الحية ٠ وغالبا ماتصل نسبته الى ٩٥٪ من المجموع " ٠

وقال وليم فرجارا :" والأمر المهم حقا هو بطبيعة الحال طبيعة البروتوبلازم " الحيّة" ترى ما السبب في أنها حيه ؟ وماهو الشي الحي فيها أهو الماء ؟ أم جزيئات البروتين ؟ أم ربما كانت حبيبات المادة المعلقة ؟ ومن سوء الحظ أنه بتحليل كل مركب من هذه المركبات يظهر خاليا من الحياة تماما خارج الخلية فمن الواضح اذن أن اجتماعها وتفاعلها بعضها مع بعضهما اللذان يهبان الحياة للجميع ولاتزال طبيعة هذا الاقتران أو نظام الحياة سرا خفيا الآ أنه توجد حقيقة واحدة بادية التأكيد وهي أن البروتوبلازم لايمكن انتاجه الآ من بروتوبلازم سابق الوجود، فلا ينشأ من نفسه من عناصر خالية من الحياة ٠

وقال : ولاتزال طبيعة البروتوبلازم الحي هي المشكلة الأساسية في علم البيولوجيا، ويعتقد بعض العلماء أنها تختلف قليلا فقط عن طبيعة عالم الكيماويات وأنابيب الاختبار الخالية من الحياة ٠ ويعتقد

آخرون أن هناك اختلافا هاما لم يعرف حتى الآن بين المواد الحية والصور الأبسط للمادة مهما يكن السلوك الشخصي تجاه الموضوع فلا يزال موضوعا محيرا آخاذا وسوف يواصل العلم بذل الجهد في حله عن طريق التجارب الدقيقة " .

كل ماسبق الحديث عنه فهو عن ابتداء الحياة من الماء. ولنرى الآن بعض أوجه لزوم الماء للحياة واستمراريتها باختصار .

فمن المعلوم والواضح أن جميع المواد اذا ارتفعت حرارتها زادت في الحجم وقلت في الكثافة . واذا بردت قلت في الحجم وزادت في الكثافة . الا الماء فانه اذا برد تجمد وصار في الحجم أكبر وفي الكثافة أقل . ولولا انفراد الماء بهذه الصفة لما أصبح أي شيء على الأرض حيا .

فاذا تجمد ماء البحر شتاءا صار البحر جليدا ولولا هذه الخاصية التي يتميز بها الماء عن غيره من المواد لهبط الجليد الى قاع البحر وظهرت المياه على السطح ثم تجمدت وهبطت مرة أخرى وهكذا حتى يصبح ماء البحر كله قطعة من الجليد ، وبهذا تموت جميع الكائنات البحرية وتنعدم ، وكذلك تنعدم الأمطار نتيجة عدم التبخر فتجف الأنهار والعيون وتجف الأرض ويموت الأخضر وييبس وتتوقف حياة كل شيء تبعا لتوقف هذه المياه وتنتهي الحياة في البر والبحر .

ولكن الله تعالى ميز الماء عن غيره من المواد الأخرى بهذه الصفة وبهذه الخاصية وهي أنه عندما يتجمد تقل كثافته ويزيد حجمه ويطفو على سطح الماء وبذلك يصير طبقة عازلة بين الجو البارد والماء الدافيء تحت السطح الجليدي . وهنا يحتفظ ماء البحر بدفئه واعتداله وتبقى الأحياء البحرية حية نشطة . وتبقى الحياة في البحار تنعم بحماية الجليد لها من برودة الجو الذي يؤدي الى تجمد الماء وانعدام السيولة .

وهكذا تستمر الحياة في البحار وتستمر الأمطار ، وتستمر الحياة في كل شيء .

وخاصية أخرى يتميز بها الماء . من شأنها المحافظة على الحياة وبقائها وذلك أن جميع المواد سريعة التأثر بالحرارة . أما الماء فبطيء التأثر بالحرارة ومعروف أن الجسم الذي يكسب الحرارة بسرعة يفقدها بسرعة . أما الجسم الذي يكتسب الحرارة ببطء فيفقدها ببطء أيضا . فالماء يكتسب الحرارة ببطء ويفقدها ببطء كذلك وذلك أن لجزيئاته تركيبا كيماويا عجيبا ودقيقا يدل على اعجاز الخالق .

ويترتب على هذا أمور كثيرة في الأرض وذلك أنه بهذه الخاصية يلطف جوّ الأرض ويجعله معتدلا مناسبا للحياة ولولا مياه البحار لارتفعت الحرارة أثناء النهار الى أكثر من مائة درجة مئوية ولانخفضت في الليل الى مائة درجة مئوية تحت الصفر . كما يحدث في الكواكب التي لاتحتوي على بحار ومحيطات .

وجسم الانسان مكون من خلايا وتعيش الخلايا بواسطة نشاط الآف عديدة من العمليات الكيماوية . وهذا النشاط الحيوي في خلايا الجسم لايتم الآ في وسط حرارة معينة لايزيد عنها ولايقل الآ قدرا يسيرا فلابد أن يكون الجسم مصنوعا من مادة لاتفقد الحرارة ولاتكتسبها الآ ببطء شديد وبقدر يسير وليس هناك من مادة لها نفس هذه الخواص الآ الماء .

لذلك خلق الله تعالى جسم الانسان وثلثاه من الماء . ولو لم يكن الماء موجودا في الجسم لزادت حرارته الى درجة الغليان تارة ولهبطت الى درجة التجمد تارة أخرى وحينئذ يتوقف النشاط الحيوي في خلايا الجسم.

وهكذا جعل الله تعالى الماء منفردا بصفات لاتوجد في سوائـل أخرى جعل من شأنها الحياة للكائنات جميعا وصدق الله العظيم حيث يقول:

﴿ وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ﴾ (١)

---

(١) سنريهم آياتنا ـ دكتور أحمد شوقي ابراهيم ، ص ١١٥ . بتصرف

الفصل الرابع

الفصــــل الرابع

" تسخير البحر للانســـــان "

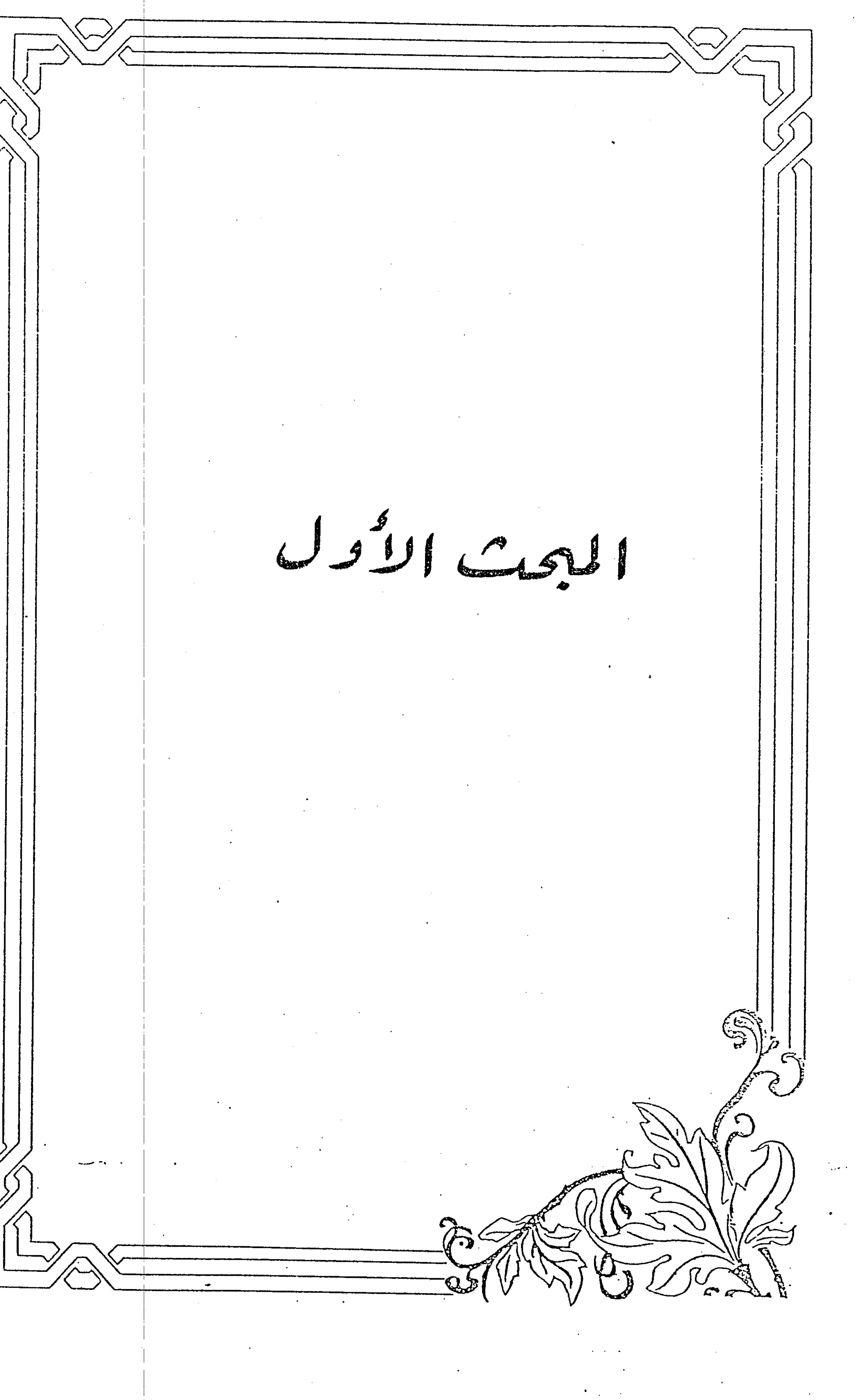
البحر نعمة عظيمة من نعم الله - عز وجل - على عبـــــــاده ، وهو مصدر لخيرات متنوعة ومتعددة وكثيرة ، وهذه النعم منها مايؤخـــذ من البحر مباشرة كالأسماك والحلي وغيرها .

ومنها مايكون البحر سببا فيه كالأمطار وغيرها . فمعظم ميـــاه الأمطار نتيجة لتبخر مياه البحار .

والمتتبع لنعم الله تعالى على الانسان في هذه البحار يجد كثيــــرا مما يوجب شكره والثناء عليه .

ومن هذه النعم تسخير الله البحر للانسان ليأكل منه وليلبـــس منه وليركبه .

وسوف أتحدث عن كل نعمة من هذه النعم على حده .



المبحث الأول

المبحث الاول : " نعمة الأكــــل "

* من جملة حديث القرآن عن البحر أن ذكر عوالمه الحيـــــه كالأسماك والحيتان ومحار اللؤلؤ وحيوان المرجان وغيرذلك حيث قـال تعالى : -

* وهو الذي سخر البحر لتأكلوا منه لحما طريا وتستخرجـــوا منه حلية تلبسونها وترى الفلك مواخر فيه ولتبتغوا من فضله ولعلكـم تشكرون * (١) .

وقال تعالى :

* أحل لكم صيد البحر وطعامه متاعا لكم وللسيارة وحرم عليكم صيد البر مادمتم حرما واتقوا الله الذي اليه تحشرون * (٢)

وقال تعالى :

* ومايستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه وهذا ملـــح أجاج ومن كل تأكلون لحما طريا وتستخرجون حلية تلبسونها وترى الفلـك فيه مواخر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون * (٣) .

(١) سورة النحل آيــه ١٤
(٢) سورة المائده آيه ٩٦
(٣) سورة فاطر آيه ١٢

هذه النصوص الكريمه تتحدث صراحة عن تسخير البحر للانسان وأن هذا التسخير يتنوع احتياج الانسان وتبيح صيده وطعامه (١) وتصفه بالوصف الطيب " لحما طريا "

وتسخير البحر للانسان معناه جعل الانتفاع به ممكنا من حيث الركوب والغوص والاصطياد .

---

(١) صيد البحر ما يصطاد وطعامه ما يقذفه البحر ويلفظه .

وقد بدأت الآيات بذكر اللحم قبل الحلية والركوب لأن به قوام البدن والقوة اذ بدون الأكل لايستطيع الانسان ركوب البحر واستخراج خيراته وغير ذلك من الأنشطة . واللحم المذكور المقصود به السمك

وغيره من الاحياء المائيه الصالحه لطعام الانسان والتعبير عنه باللحم مع كونه حيوانا للاشارة الى قلة عظامه وضعفها في أغلب مايصطاد للأكل بالنسبة الى الأنعام التي امتنّ الله بالأكل منها كما في آية أخرى [١].

واللحم المذكور في الآية شامل لكل أنواع الأسماك والحيتان على كثرتها وتنوعها وتشكلها وألوانها وأحجامها

وتخصيص ذكر البحر باللحم الطري لايستلزم عدم وجوده في المياه العذبة الأخرى بل ذكر ذلك على وجه التغليب والكثرة حيث ان أغلب الأنواع تعيش في المياه المالحة يؤيد هذا ماجاء في الآية الكريمة في سورة فاطر حيث يقول تعالى :

* ومايستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه وهذا ملح أجاج ومن كل تأكلون لحما طريا ...[٢] * .

(وفي ذكر الطري مزيد فائدة وذلك لأنه لو كان السمك كله مالحا لما عرف به من قدرة الله تعالى مايعرف بالطري فانه لما خرج من البحر الملح الزعاق الحيوان الذي لحمه في غاية العذوبة علم أنه انما حدث لابحسب الطبيعة ، بل بقدرة الله وحكمته حيث أظهر الضد من الضد [٣]) .

---

(١) روح المعاني للآلوسي ١١١/١٤
(٢) سورة فاطر آية ١٢
(٣) مابين القوسين عن تفسير الفخر الرازي ٦/٢٠

والمتتبع لهذه الاحياء البحريه تظهر له قدرة المولى ـ عز وجل ـ حيث هيأ لها سبل الحياة في المياة . من رؤية وآكل وتنفس .

والمثير للدهشة أن جميع الحيوانات لا تحيا بدون أوكسجين تتنفسه من الهواء الطلق لكننا نجد الحيتان تعيش في أعماق البحار حيث لايوجد الأوكسجين بطلاقة .

ان المولى ـ عز وجل ـ قد جعل لكل شيء قدرا وقد هيأ لكل كائن حي ظروف طبيعية تلائم طبعه وخلقته ، فهذه الأسماك بشتى أنواعها تتنفس الأوكسجين ، المذاب في الماء ، وتتنفس هذه المخلوقات الأوكسجين بواسطة خياشيم مهيأه لذلك .

أما اذا خرجت هذه الأسماك من الماء فأنها لا تستطيع العيش حيث تعجز أجهزتها عن استنشاق الأوكسجين ، لانها غير معدّه لذلك برغم وجوده في البر أكثر منه في البحر .

المبحث الثاني

المبحث الثاني

نعمة الركوب

اقتضت حكمة الله - سبحانه وتعالى - وجود البحار والمحيطات على الأرض ، واقتضت كذلك ربط كثير من مصالح البشر بهذه البحار والمحيطات كالأمطار والمناخ والصيد والحلية والمعادن والركوب وغيرها .

وقد تحدث القرآن الكريم عن هذه المصالح لافتا الأنظار الى أهميتها والى حكمته واعجازه وكثرت الآيات القرآنية التي تتحدث عن ركوب البحر والسير فيه ، وتسخير الله - سبحانه وتعالى - لهذا البحر العظيم الذي تكثر مخاطره وأهواله سخره - سبحانه وتعالى - لكي يتمكن الانسان من عبوره وركوبه وقضاء حاجاته وأغراضه .

وقد بلغت الآيات التي ذكرت الفلك وجريها وتسخيرها نيفا وعشرين آية . ومجرد ذكر الله - سبحانه وتعالى - للبحر والفلك يظهر أهميتها للانسان كما أسلفت فلا غنى للبشرية عن البحر والفلك ، فهذه البلاد المتباعدة عن بعضها والتي يفصل بينها البحر لاسبيل للوصول اليها في الزمن الماضي الا عن طريق ركوب هذا البحر ، وتبادل المصالح والمنافع على جانبي البحر معطلة لولا تسخير الله له وتمكين الانسان من ركوبه وعبوره .

ويبقى عبور البحر ضرورة من الضرورات في كل وقت وزمان مهما تقدمت وسائل المواصلات ، ففي عصرنا الحاضر نرى الطائرات والسيارات ، والقطارات ، لكنها لاتقوم مقام السفن في نقل البضائع والمحاصيل والأخشاب وغيرها ، والسفن لها أثر كبير في تنشيط الحركة الاقتصادية بما تحمله من كميات كبيرة من البضائع تسد حاجات الآخرين . وبما لها من أثر في تخفيض أجور النقل لهذه البضائع ، مما يكون له الأثر الكبير في التيسير والتسهيل على سكان البلاد المنقولة لهم .

والآيات القرآنية التي ذكرت الفلك كثيرة أكتفي بذكر بعضها:

قال الله تعالى :

﴿ ان في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون (١) ﴾ .

وقال تعالى :

﴿ هو الذي يسيركم في البر والبحر حتى اذا كنتم في الفلك وجرين بهم بريح طيبة وفرحوا بها جاءتها ريح عاصف وجاءهم الموج من كل مكان وظنوا أنهم أحيط بهم دعوا الله مخلصين له الدين لئن أنجيتنا من هذه لنكونن من الشاكرين (٢) ﴾ .

وقال تعالى :

﴿ الله الذي خلق السماوات والأرض وأنزل من السماء ماءًا فأخرج به من الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره وسخر لكم الأنهار (٣) ﴾ .

----

(١) سورة البقرة آية ١٦٤
(٢) سورة يونس آية ٢٢
(٣) سورة ابراهيم آية ٣٢

وقال تعالى :

* وهو الذي سخر البحر لتأكلوا منه لحما طريا وتستخرجوا منه حلية تلبسونها وترى الفلك مواخر فيه ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون (١) * .

وقال تعالى :

* ربكم الذي يزجى لكم الفلك في البحر لتبتغوا من فضله انه كان بكم رحيما (٢) * .

وقال تعالى :

* فاذا ركبوا في الفلك دعوا الله مخلصين له الدين فلما نجاهم الى البر اذا هم يشركون (٣) * .

وقال تعالى :

* ألم تر أن الفلك تجري في البحر بنعمة الله ليريكم من آياته ان في ذلك لآيات لكل صبار شكور ، واذا غشيهم موج كالظلل دعوا الله مخلصين له الدين فلما نجاهم الى البر فمنهم مقتصد ومايجحد بآياتنا الآ كل ختار كفور (٤) * .

الى غير هذا من الآيات .

---

(١) سورة النحل آية ١٤
(٢) سورة الاسراء آية ٦٦
(٣) سورة العنكبوت آية ٦٥
(٤) سورة لقمان آية ٣٢

يقول ابن كثير في تفسيره حول تسخير الله البحر للانسان :

" أي تسخير البحر بحمل السفن من جانب الى جانب لمعايش الناس والانتفاع بما عند أهل ذلك الاقليم ونقل هذا الى هؤلاء وماعند أولئك الى هؤلاء " (١) .

وأوجه تسخير البحر والفلك للانسان متعددة منها :-

١ - وجود الرياح الطيبة لتسيير السفن اذ تعتبر عاملا أساسيا في ذلك لاسيما في الزمن الماضي .
قال تعالى : ﴿ ان يشأ يسكن الريح فيظللن رواكد على ظهره انّ في ذلك لآيات لكل صبار شكور ، أو يوبقهن بما كسبوا ويعف عن كثير " (٢) .

٢ - تهيئة النفوس وتقويتها وجرآتها على عبور البحار فلو لم تكن هذه الصفة لدى الانسان لما استطاع خوض البحر .

٣ - تسخير الله البحار لحمل السفن الكبيرة والصغيرة والتي تحمل أثقالا هائلة سخر الله البحر لحملها بما جعل فيه من قوانين ونواميس ، ومن ذلك قانون الطفو الذى هو صوره من صورة التسخير الالهي للبحر وجعله في متناول القدره الانسانيه لاستخدامه في التنقل .

٤ - أن الله الذي خلق مادة السفن وماتتركب منه وان كان الانسان هو الذي هيأها وأعدها فقد أرشده الى صنعها بما وهبه من عقل

---

(١) تفسير ابن كثير ٢٠١/١
(٢) سورة الشورى آية ٣٤

بحيث تناسب ظواهر المياه وقوانينها وتناسب كذلك حركة الرياح[1] والأمواج ، فالسفينة تعمل على وفق قانون الطفو ووفق حركة الرياح .

فتوافق السفن والرياح والمياه هو تسخير من الله للانسان لما يعود عليه بالنفع والمصلحة . فله الحمد وله الشكر .

---

(١) راجع تفسير الرازي ١٩٧/٤ بتصرف .

المبحث الثالث

المبحث الثالث

نعمة الحليه

الحلية : كل حلية حليت بها امرأة أو سيفا ونحوه ، والجمع حلى ، والحلى : ماتزين به من مصنوع المعدنيات أو الحجارة (١) .

وليست الحلية من الأمور الضرورية للانسان التي تتوقف عليها حياته ، ولكن الله ـ سبحانه وتعالى ـ قد جعل لهذا الانسان فطرة لها مقتضيات ومتطلبات . ومن متطلبات هذه الفطرة حب الزينة وحب الجمال ـ وهذه الفطره توافق النظام العام والخلق العام للكون ، حيث يحكي جمالا وزينة ورونقا تدل على موجد عظيم ومبدع قدير .

وبرغم أن الحلية ليست من ضروريات الانسان الا أن مكانها في الجمال العام ضروري .

والتزين والتجمل من مستحبات الاسلام ومندوباته ، لكل هذا وذاك امتن الله على عباده أن أخرج لهم هذه الحلية وجعل الحصول عليها ممكنا . وهذه الحلية منها مايؤخذ من البر ومنها مايؤخذ من البحر .

فما يؤخذ من البر والبحر الذهب والفضه والالماس والبلاتين وغيرها وما يؤخذ من البحر فقط دون البر : اللؤلؤ والمرجان .

---

(١) لسان العرب ١٩٤/١٤ ، ١٩٥ ، والمعجم الوسيط ١٩٥/١

ويدل على وجود الحلية في البحر قوله تعالى :

﴿ وهو الذى سخر البحر لتأكلوا منه لحما طريا وتستخرجوا منه حلية تلبسونها وترى الفلك مواخر فيه ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون ﴾ (١)

وقوله تعالى :

﴿ وما يستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه وهذا ملح أجاج ومن كل تأكلون لحما طريا وتستخرون حلية تلبسونها وترى الفلك فيه مواخر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون ﴾ (٢)

وقوله تعالى :

﴿ مرج البحرين يلتقيان ، بينهما برزخ لايبغيان ، فبأى آلاء ربكما تكذبان ، يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان ، فبأي ربكما تكذبان ﴾(٣)

فهذه الآيات تدل على وجود الحلية فى البحار سواء كانت هذه البحار عذبة أم مالحة وسواء كان أصل هذه الحلية معادن كالذهب والفضة أم حيوانات كالمرجان .

---

(١) سورة النحل آية ١٤

(٢) سورة فاطر آية ١٢

(٣) سورة الرحمن الآيات ٢٠ - ٢٣ .

والمرجان حيوان يعيش في المناطق المدارية الدافئة الضحلة ولايستطيع أن يعيش تحت درجة حرارة ٢٠° تقريبا ، وتعيش حيوانات منفردة يربط بعضها بعضا وتمثل في ترابطها أشكال الزهور البحرية الدقيقة ، ولكل منها هيكل صلب يتألف من كربونات الكالسيوم ، وحينما تموت المراجين فان هياكلها الكلسية تترسب وتتراكم مكونة صخورا جيرية مرجانية .

ولاتستطيع المراجين الحياة على أعماق بعيدة داخل المياه وتعيش في مياه تحتوي على الأكسجين وعلى الكائنات الحية المجهرية التي تتغذى عليها ، وهناك نوع من التبادل الغذائي بين المرجان والنباتات فالمرجان يعطي النبات حاجته من الغذاء ، وثاني أكسيد الكربون ، أما النبات فيعطي المرجان حاجته من الأكسجين ، والمرجان حيوان ثابت غير متحرك ويثبت نفسه بطرفه الأسفل بصخر أو عشب وفتحة فمه في أعلى جسمه محاطة بعدد من الزوائد يستعملها في غذائه . فاذا لمست هذه الزوائد فريسة ، وكثيرا ماتكون من الأحياء الدقيقة أصيبت بالشلل في الحال والتصقت بها فتنكمش الزوائد وتنحني نحو الفم حيث تدخل الفريسة الى الداخل بقناة ضيقة تشبه مرئ الانسان .

ويعتمد المرجان على الأمواج في جلب مواد غذائية من الكائنات الطافية وفي امداده بما ينقصه من الأكسجين ويتكاثر هذا الحيوان بخروج خلايا تناسلية منه يتم بها اخصاب البويضات ، حيث يتكون الجنين الذي يلجأ الى صخرة أو عشب يلتصق به ويكوّن حياة منفردة ، شأنه في ذلك شأن الحيوان الأصلى . وهذا الحيوان هو الذي تؤخذ منه خلية المرجان وهو ناعم الملمس وتصنع منه الجواهر المنقوشة والخواتم والأقراط وغيرها ويوجد المرجان عند بعض شواطئ تونس والجزائر ومراكش وجنوب فرنسا والخليج العربي وغيرها (١) .

---

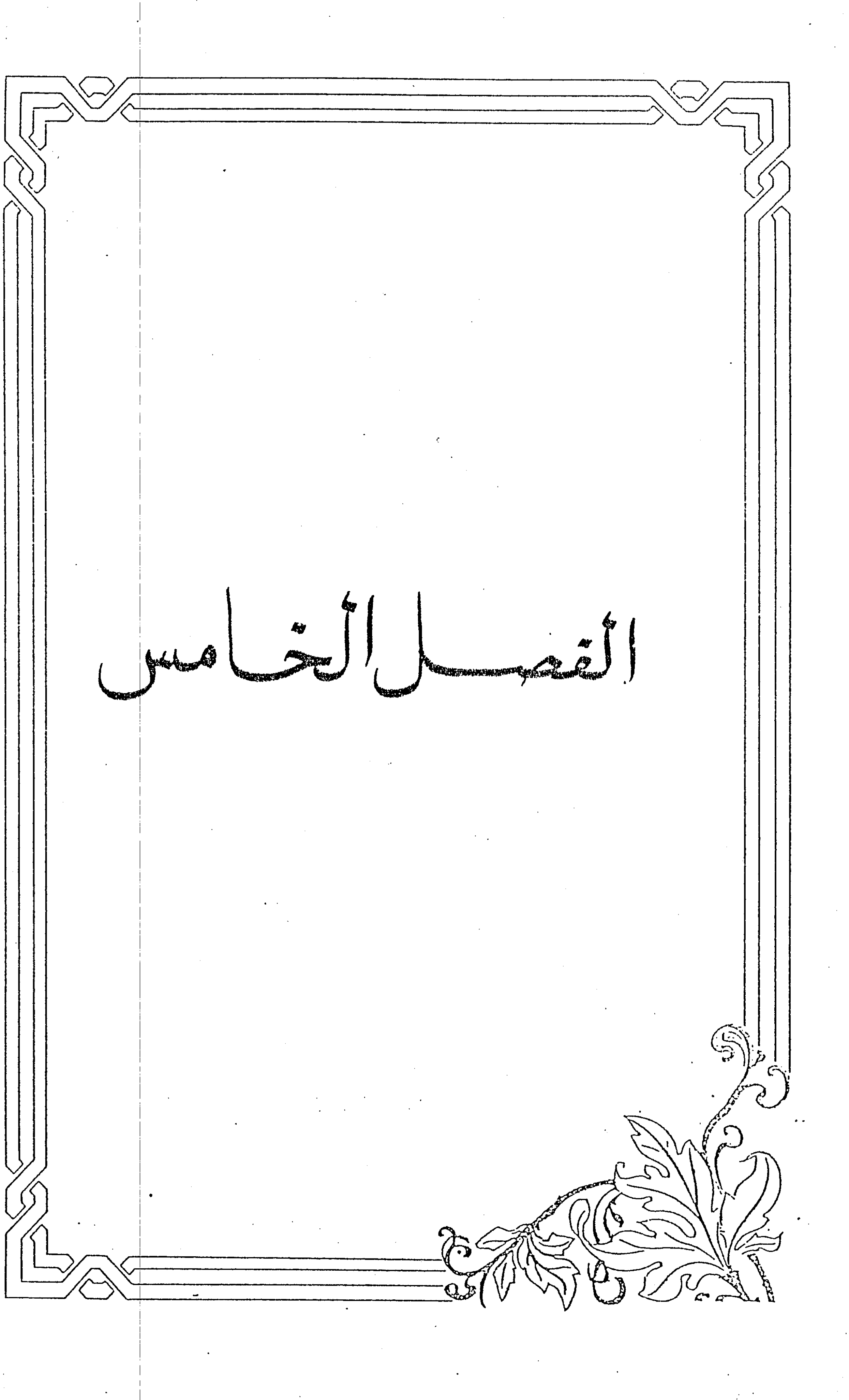
(١) راجع كتاب الله والعلم الحديث لعبد الرزاق نوفل ص ٨١ بتصرف . وكتاب جغرافية البحار والمحيطات - جوده حسنين جوده ص ٣٢٧ بتصرف أيضا

وأما اللؤلؤ :

فغالبا ما يكون لونه أبيض أو يميل الى الصفره أو الزرقه وقد يكون مائلا الى البنيه أو أصفر أو قرنفليا أو أحمر أو أخضر أو أزرق أو أسمر أو أسود ، وقد يكون نصف شفاف أو قاتما ويمكن وصف لمعته بأنها لمعة لؤلؤيه ، وقد تكون اللآليء متلونة بألوان قوس قزح نتيجة لتداخل الضوء . وتوجد مصائد اللؤلؤ بمحاذاة شواطىء الخليج العربي وسيلان والهند والبحر الأحمر واليابان واستراليا والمكسيك وبعض جزر المحيط الهادي وغيرها وتتكون اللؤلؤة الطبيعيه كيميائيا من كربونات (الكالسيوم) المتماسكة مع بعضها بمادة عضوية لزجة تسمى " كونشولين " (١)

---

(١) راجع كتاب الله والعلم الحديث ص ٨٢ بتصرف ، وكتاب الماء والحياة بين العلم والقرآن ص ١٠٢ .



الفصل الخامس

الفصـــل الخامس

الحكمة في ملوحة البحـــار

المتأمل لمخلوقات الله الكثيرة في هذا الكون الفسيح يلمس عناية الخالق وحسن تدبيره وجميل صنعه يلمس هذا فيما يجد من قوانين ونواميس حكمت بها هذه المخلوقات ، ويلاحظ الحكم والغايات التى من أجلها وضعت هذه المخلوقات على تلك الكيفيات •

فالمياه مثلا : نجدها تتنوع الى مياه عذبة ومياه مالحة ونجدها أيضا تتنوع من حيث الحركة الى مياه جارية والى مياه ساكنة ، وكذلك نجدها بحارا ومحيطات عملاقة وبحيرات صغيرة • وهذه عيون ظاهرة وتلك غائرة ، وهذه عيون مالحة ، وتلك عذبة ، الى غير هذا من التقسيمات والتصنيفات •

ان هذه التقسيمات ليست وليدة الصدفة ، بل ان وراءها مبدعا حكيما وصانعا قديرا وضعها وفق نظم ونواميس كونية تسير تبعا لتلك النظم ولتلك النواميس العامة لتحقق التناسق العظيم ضمن الكون الواسع والمياه عليها مدار الحياة • حياة الانسان وحياة الحيوان وحياة النبات ، الحياة مطلقا متوقفة على المياه •

ولكن ليس على كل ماء تقوم الحياة ، فالانسان بطبعه لايشرب الماء الملح والحيوان كذلك والنباتات كذلك •

والملاحظ أن نسبة وجود الماء العذب على كوكب الأرض لايتجاوز ١٠٪ من كمية المياه الموجودة عليه • ومع هذا فان هذه النسبة وهذه الكمية كافية لسد حاجة الانسان والحيوان والنبات •

والمتبادر للذهن أنّ حاجة الانسان للماء العذب ، بل حاجة الحياة عموما اليه أكثر من حاجتها للماء الملح .

ولكن الملاحظ أن الماء الملح يمثل ٩٠٪ من كميات المياه الموجودة فكيف هذا ولماذا ؟

ان حكمة الله سبحانه وتعالى اقتضت ذلك . اقتضت أن يكون الماء المالح أكثر من الماء العذب ، فهذه البحار وهذه المحيطات العملاقة المالحة لاتقاس بها الانهار والعيون والينابيع العذبة ولا بمخزون المياه العذبه في صخور القشرة الارضيه .

ان حكمة الله سبحانه وتعالى التي أوجدت الانسان على هذه الأرض ليحيا عليها وليحيا عليها كذلك الطير والحيوان والنبات اقتضت وجود مقومات هذه المياه من طعام وشراب وهواء وغير ذلك .

فالانسان لايستطيع أن يعيش بلا ماء ، ولايستطيع أن يعيش بلا طعام ولايستطيع أن يعيش في بيئة موبوءة منتنة معكرة . نعم لايستطيع هذه الأمور لأنها ليست من مقومات الحياة التي تكفل بها خالقه والمعروف أن المياة العذبة الراكدة تتأثر بهذا الركود من حيث تغيير طبيعتها وتغير مذاقها وتغير رائحتها . فتتأثر بالشمس فيخضر لونها وتكون وكرا تعيش فيه الجراثيم . وتسبب الرائحة الكريهة حيث تحمل الرياح هذه الرائحة معها فيفسد الهواء وتنتشر الأمراض ويصعب على الانسان العيش في بيئة كهذه البيئة العفنة .

ان من حكم الله - سبحانه وتعالى أن جعل مياه البحار مالحة حيث ان الملح مقاوم بالغ الجودة لكثير من الجراثيم والطفيليات التي تعيش في المياه وتسبب تعكيرها وعفنها .

فلو كانت مياه البحار والمحيطات عذبة لأنتنت الأرض وانتشرت الأوبئة وتعذرت الحياة على هذا الكوكب

...

يقول زكريا القزويني في كتابه " عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات " (١) :

((اعلم أن الماء عذب ومالح ، وكل واحد منهما له فائدة لاتوجد في الآخر .

أما المالح فملوحته من الأجزاء الأرضية السبخة التي احترقت من تأثير الشمس واختلطت بالمياه وجعلتها مالحة ، فلو بقيت على عذوبتها لتغيرت من تأثير الشمس وكثرة الوقوف وتأثير الشمس فيه . ولو كان كذلك لسارت الرياح بنتنها الى أطراف الأرض فأدى الى فساد الهواء ويسمى ذلك طاعونا ، فصار ذلك سببا لهلاك الحيوان .

" فاقتضت الحكمة أن يكون ماء البحر مالحا لدفع هذا الفساد" أ.هـ

وبنحو قول القزويني هذا ، قال الشيخ طنطاوي جوهري في تفسيره (٢) :

" اعلم أن الحكمة في كون ماء البحر مالحا أنه بهذه الملوحة يحفظ مافيه من جثث الحيوانات المائية من ظهور الفساد ، فلولا الملح لأنتن الماء وفسد الجو ولم تصلح الأرض للسكنى ، فالملوحة في البحر حكمها حكم الملوحة في ماء العين ، فلولا ملوحة العين لأنتنت الحدقة فهذا الملح يحفظ العين ويمنع نتن ماء البحر " أ.هـ .

---

(١) ص ١٤٨

(٢) تفسير الجواهر ٢٢١/١٢

فسبحان القائل :

* وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخا وحجرا محجورا * (١)

وسبحان القائل :

* ومايستوي البحران هذا عذب فرات سائغ شرابه وهذا ملح أجاج ... * (٢) الآية .

نعم لايستويان في تركيبهما ولافي خصائصهما الكيميائية ولافي فوائدهما للانسان وغير الانسان . ولايقوم أحدهما مكان الآخر في نواميس الكون .

والمياه العذبة سواء مياه الأنهار أم العيون والينابيع لاتخلو من أملاح أيضا بيد أنها تختلف في نسبها وفي تركيبها الكيميائي عن تلك الاملاح الموجوده في مياه البحار والمحيطات ، والسبب في ذلك راجع الى طريقة تكون كل منهما .

فحمداً لله وشكرا الذي سخر لنا هذا وغيره من مقومات الحياة .

---

(١) سورة الفرقان آية ٥٣

(٢) سورة فاطر آيه ١٢ .

الفصل السادس

الفصل السادس : " برازخ البحار وحواجزها "

المتتبع لآيات القرآن الكريم التي تحدثت عن المياه سواء البحار منها أو الأنهار أو العيون أو الأمطار يخرج في كل مرّة بعطاء جديد واعجاز علمي وسنة من سنن الله في هذه الحياه .

ومن ضمن هذه السنن العجيبة مايسمى بظاهرة التوتر السطحي . ويقصد بهذا مايلاحظ من عدم تمازج مياه البحار المالحة ومياه الأنهار العذبه عندتسرب مياه الأنهار الى هذه البحار وكذلك عدم تمازج مياه البحار المالحه ذاتها .

ويفسر هذا بأن لكل من الماء العذب والماء الملح خواص فيزيائيه وكيميائيةمعينه من ناحية الكثافه والملوحه ودرجة الحراره وقابلية ذوبان الاوكسجين وغيرها .
ونظرا لاختلاف خصائصهما فان أحدهما لايتحد مع الآخر ولا يمازجه بسهوله لان كلامن جزئيات المائين تنكمش وتتجاذب فيما بينها محدثة توترا في سطح كل منهما ينشأ عنه حاجز فاصل بين المائين هذا الحاجزلايرى ولكن يحول دون اتحاد وتمازج المائين . وهذا الحال أيضا يحدث بين مياه البحار المالحه المختلفه وذلك لاختلاف صفاتها الفيزيائيه والكيميائية مثل اختلاف كثافتها ودرجة حرارتها وملوحتها وقابلية ذوبان الاكسجين فيها وتركيبها الكيميائي .

وماء الأنهار العذبة التي تصب في البحار لايمتزج بماء تلك البحار المالحه بفضل قدرة الله سبحانه وتعالى الذى جعل هذا الحاجز ، ولذلك تدخل مياه الأنهار في البحار وتمتد طويلا دون امتزاج

فالأنهار التي تصب في البحار والمحيطات تظل سابحة فوق مياههـا المالحـــه . مئات الاميال دون اختلاط .

(مثال ذلك : نهر الأمازون الذي يصب في المحيط الأطلنطي ومياه شط العرب التي تندفع داخل مياه الخليج المالحه مسافات طويلة دون ممازجة) [(١)]، وكذلك مياه نهر النيل الذي يصب في البحر الأبيض المتوسط كل هذه الأنهار العذبة وغيرها تسير مسافات بعيدة فوق مياه البحار التي تصب فيها دون أن تتحد معـــها فبين كل نهر وبحر منطقــة مائية تسمى المصب وهي مزيج من الملوحه والعذوبة وهذا الماء في منطقة المصب حجر لما فيه من الكائنات يمنع خروجها منه وكذلك فان الكائنات الخاصة بكل من النهر والبحر محجوزه من الدخول في منطقة المصب والمياه المالحه نفسها لاتختلط بمياه تختلف عنها في صفاتها الفيزيائيه والكيميائيه بسهوله .
فمياه البحر الأبيض المتوسط تخرج من مضيق جبل طارق وتدخل في مياه المحيط الأطلنطـــي ، ولاتختلط بمائه لمسافات طويله . فالحاجز المائي الذي بينهما أو بين أي بحرين حاجز مائل بحيث يدخل أحدهما تحت الآخر مع وجود هذا الحاجز ولكي تدخل مياه البحرين في بعضهما لابد أن تمر بهذا الحاجز الذي يكسب المياه الداخله الى أحدهما خاصية مياه البحر المقابل تدريجيا فكأنها جزء من مياهه ولاتدخل اليه قبل أن تكتسب خواصه .

(هذه الظاهرة العلمية ظلت زمنا طويلا خافية على الانسان ولم تعرف الآ قبل زمن قريب حينما اكتشف الانسان قانون هذه الظاهرة بعد

----

(١) مابين القوسين مأخوذ من كتاب " سنريهم آياتنا في الآفاق : لأحمد شوقي ابراهيم ، ط الكويت . ص ١٢٤

مشاهدات وتجارب طويلة . أمكن بعدها التوصل الى أن هناك قانونا ضابطا للسوائل وهو قانون التوتر السطحي أو المط السطحي " الذي يفصل بين سائلين متحركين بسبب اختلاف تجاذب الجزيئات لكل منهما بحيث يحتفظ كل سائل باستقلاله في مجاله .

ويقوم القانون على فكرة يسيره مؤداها أن الماء الموجود في كوب لايفيض الا اذا ارتفع عن سطح الكوب بمقدار معين لأن جزيئات السوائل عندما لاتجد شيئا تتصل به فوق سطح الكوب تتحول الى ماهو تحتها وعندئذ توجد غشاوة مرنة على سطح كل نوع من المياه وهذه الغشاوه هي التي تمنع الماء من الخروج عن الكوب لمسافة معينة هي سمك الغشاء .

هذا الغشاء قوي تطفو فوقه بعض الأجسام ولذلك ترى كثيرا من الأحياء البحرية لاسيما العناكب البحرية تعرف هذا الغشاء وتسير فوقه دون - أن تغرق أو أن تبتل أرجلها) (١) - سبحان من ألهمها وأعطى كل شيء خلقه ثم هدى . ولنضرب مثالا آخر على هذا القانون :

لنتصور أنبوبا على شكل قوس مقلوب ونفصل نصفيه بمادة مرشحة قطعة فخار مثلا ينفذ منها الماء العذب ولاتنفذ منها الأملاح المذابه في الماء ولنضع ماء عذبا في النصف الأيمن فينفذ الماء بحرية عبر الحاجز المرشح وبعد وقت معين يستوي السطحان سطح الماء في النصف الأيمن وسطحه في النصف الأيسر ولنضع حينئذ شيئا من الملح في الجزء الأيسر فيذوب هذا الملح في الماء في الجزء الأيسر فيرتفع سطح الماء فيه الى قدر معين يكون فيه سطح الماء على الجهة اليمنى أقل منه على الجهة اليسرى كأن

---

(١) مادة مابين القوسين مأخوذة عن كتاب الظواهر الجغرافية بين العلم والقرآن للدكتور/ عبد العليم خضر ، ص ٣٠

بين المائين ضغطا يأتي من الماء العذب الى الماء الملح ولكي نجعـــل السطحين مستويين مثلما كانا من قبل ينبغي علينا أن نسلط على السطح الأيسر قوة ينشأ منها ضغط يسمى الضغط التناضحي المعاكس وبذلك يتسرب الماء العذب شيئا فشيئا الى الجانب الأيمن فيستوي بذلك السطحان .

هذا مثال تقريبي لما يحدث بين الماء العذب عند لقائه بالمــــاء الملح كلقاء الأنهار مع البحار والمحيطات .

وعودة الى القرآن العظيم نجده قد صور هذه الظواهر والقوانيـــن المائية التي تحصل عند تمازج مياه الأنهار مع البحار . وعند تمازج ميـــاه البحار مع بعضها البعض ، وعند مصبات الأنهار في البحار .

يقول الله تبارك وتعالى :-

* وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات ، وهذا ملح أجـــاج وجعل بينهما برزخا وحجرا محجورا * (١) .

وقال تعالى :-

* أمّن جعل الأرض قرارا وجعل خلالها أنهارا وجعل لها رواسي وجعـــل بين البحرين حاجزا أإله مع الله بل أكثرهم لايعلمون * (٢) .

وقال تعالى :-

* مرج البحرين يلتقيان ، بينهما برزخ لايبغيان * (٣) .

---

(١) سورة الفرقان ، آية ٥٣
(٢) سورة النمل ، آية ٦١
(٣) سورة الرحمن ، آية ١٩، ٢٠

يقول علماء التفسير واللغة حول هذه الظاهرة :

المرج : الخلط . ومرج الله البحرين العذب والملح خلطهما حتى التقيا ، وقيل : خلاهما ثم جعلهما لايلتبس ذا بذا ، وهو كلام لايقوله الآ أهل تهامة (١) (٢) .

يقول أبن جرير الطبرى فى تفسيره " مرج " أى ارسل وخلى من قولهم مرج فلان دابته اذا خلاها وتركها(٣)

البرزخ :-

البرزخ : الحاجز بين الشيئين . والبرزخ مابين الدنيا والآخرة قبل الحشر من وقت الموت الى البعث . والبرزخ في قوله تعالى : * برزخ لايبغيان * يعني حاجزا من قدرة الله سبحانه وتعالى . وقيل حاجز خفي (٤) . والمفسرون على أن البرزخ هناهو الحائل والمانع من التمازج بقدرة الله تعالى(٥)

---

(١) لسان العرب : ٣٦٥/٢

(٢) قلت والتهاميون يقولون فيمن يباشر زوجته بحائل مرجها - أو مرشها - سمعت هذه اللغة في تهامة بني شهر جنوب غرب الجزيرة العربية الى الشرق من بارق المشهوره والتي منها الصحابي الجليل /عروة بن الجعد البارقي، فاللفظه هنا استعملت فيما خلط مع وجود الحائل والمانع من الممازجة .

(٣) تفسير الطبرى ٢٧/ ١٢٨ الطبعة الثانية (مصر)

(٤) لسان العرب : ٨/٢

(٥) تفسير الطبرى ٢٧/ ١٢٩ الطبعة الثانية (مصر)

* حجرا محجورا * ذكره سيبويه في باب المصادر غير المنصرفة المنصوبه بأفعال متروك اظهارها نحو معاذ الله ، وتوضع هذه الكلمة موضع الاستعاذه وهي من حجره اذا منعه . لأن المستعيذ طالب من الله أن يمنع المكروه فلا يلحقه فكأن المعنى أسأل الله أن يمنع ذلك منعا ويحجره حجرا .

ووصف هذا الحجر في القرآن الكريم بأنه محجور لتأكيد معنى الحجر[١]

* لايبغيان * : أي لايبغي أحدهما على الآخر بالممازجة .

---

(١) راجع الكشاف للزمخشري : ٨٨/٣ بتصرف .

بين القرآن والعلم في هذه الظواهر البحرية

اذا عرضنا هذه الظواهر والقوانين المكتشفه حديثا على آيـــــات القرآن الكريم التي آشارت اليها وعلى أقوال المفسرين واللغويين نجـــــد توافقا دقيقا بين النصوص القرآنية وهذه المكتشفات .

فالقرآن الكريم : قد قرر أن مياه كل من الانهار والبحار المالحه لاتتمازج عند دخول النهر في البحر ولا تتمازج كذلك مياه البحار الملحه المختلفه بعضها مع البعض وقرر القران ان سبب عدم التمازج وجود حاجز او برزخ يحجز كلامنهما عن الاخر

والعلم الحديث كذلك يقـــــــــــرر أن لكل من المياه العذبه والمياه المالحه خواص تختلف عن الأخرى بل ان لكل من المياه المالحه خواصه المميزه لـه ومن شأن اختلاف هذه الخواص . أن تتجاذب الجزيئات المتجانسه مع بعضها البعض وتنكمش الى بعضها البعض فينتج عن ذلك توتر في السطـــــح المقابل . هذا التوتر من شأنه أن يجعل حاجزا بين السطحين أو المائيـــن. وهو ما أشار اليه القرآن الكريم ووصفه بأنه برزخ وحاجز .

وهنا نرى أن هذه الحقيقة العلمية قد وافقت النص القرآني فـــــي هذه الناحيــــة .

ونلاحظ كذلك أن القرآن قد استعمل لفظة * مرج * والتي معناهـــــا الارسال والخلط دون الممازجة .

وهذا المعنى مشكل بالنسبة للماء فكيف يخلط ولايتمازج ؟ والمتعارف

في الخلط الممازجه كخلط حب مع حب آخر وغير ذلك . هكذا فسر المفسرون واللغويون كلمة * مرج * في هذا المقام .

ولكن الكشوف العلميه الحديثه ازالت هذا الاشكال خيتما صورت البحار والمحيطات من الفضاء فوجد ان المياه غير المتحانسه في البحار والمحيطات المختلفه قد انفصلت عن بعضها البعض بخطوط محددة وقد تداخلت فيما بينها مع الاحتفاظ بذلك الحاجز رغم هذا التداخل ، فاذا دخل بحر في بحر برأس معين أو شكل معين فان ذلك لا ينافي وجود هذا الحاجز .

فنلاحظ التوافق بين اختيار القرآن للفظه * مرج * ومعطيات العلم الحديث .

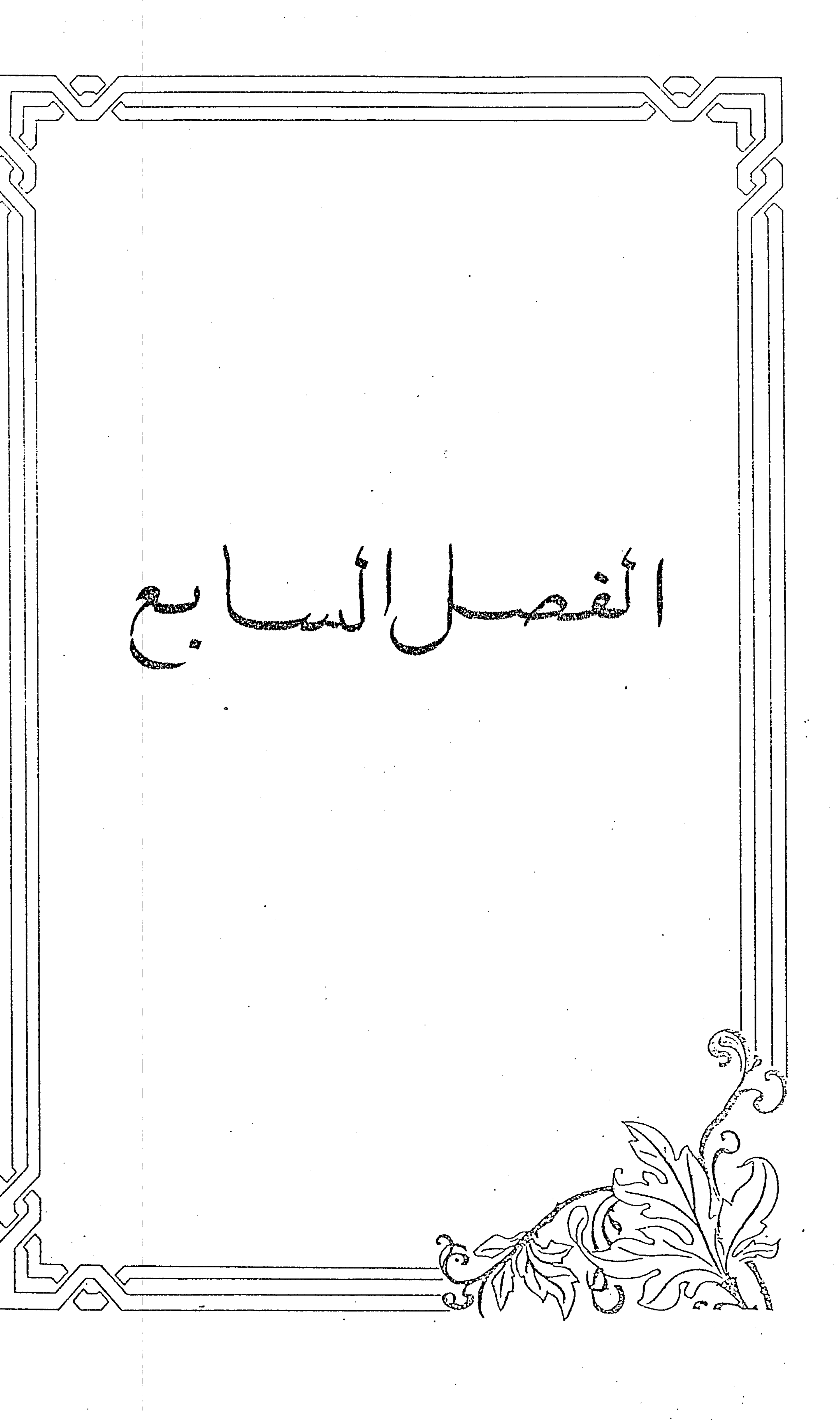
وكذلك نلاحظ ان القرآن قد قرر أنه بالاضافه الى هذا البرزخ وهذا الحاجز يوجد حجر محجور .

وقد فسر المفسرون هذا الحجر المحجور بأنه المانع وقد كشف العلم الحديث ان لكل نهر منطقه تسمى " المصب " تتميز فيه المياه بأنها مزيج من المياه العذبه والمالحه تمنع احياء كل من الدخول الى الاخر .

ونلاحظ موافقة العلم لظاهر هذا اللفظ دون ممانعة فان ظهر فيما بعد خصائص أخرى لهذا الحجر لم يكن التفسير العلمي مخالفا لظاهره ولا قاصرا لمعنى النص على ذلك التفسير .

وقد كشف العلم الحديث : أن هناك منطقه تسمى المصب مزيج من المياه العذبه والمالحه . تمنع أحياء كل من الدخول الى الآخر .

ونلاحظ موافقة العلم لظاهر هذا اللفظ دون ممانعه فان ظهر فيما بعد خصائص أخرى لهذا الحجر لم يكن التفسير العلمي مخالفا لظاهره ولاقاصرا لمعنى النص على ذلك التفسير .



الفصل السابع

الفصل السابع

أمواج وتيارات البحار وظلماتها

البحار والمحيطات أمرها عجيب في سكونه وحركته وفي سطحه وقاعه وفي حلوه ومالحه وفي أحيائه وجماداته .

حياة الانسان بل حياة الكائن الحي مرتبطة به . فعليه نركب ومنه نأكل ونشرب ومنه نستخرج الحلي والمعادن الى غير ذلك من فوائده ومزاياه الكثيرة .

وبرغم هذه الفوائد والمزايا الآ أنه خطير في كثير من أحواله وحالاته .

فمن أخطاره مايشاهد فيه من أمواج وتقلبات لسطحه ، ظلت مصدر قلق لرواد البحر منذ قديم الزمان الآ أن هذه الظاهرة شدت انتباه المهتمين بشؤون البحار وغيرهم من الرياضيين والطبيعيين وحتى الوقت الحاضر لاتزال دراسة الأمواج من الناحية الرياضية وتحديد خصائصها وسرعتها في الأعماق المختلفة تحتاج الى كثير من الجهدوالبحث وهذه الأمواج ذات ارتفاعات مختلفة حسب الظواهر المؤثرة في نشأتها تتراوح في المتوسط بين ٥ - ١٥ قدما وقد تصل الى ٤٠ - ٥٠ قدما .

وكما أن لهذه الأمواج في البحار والمحيطات ارتفاعات مختلفة فان لها أطوالا كذلك تتراوح بين ٢٠٠ - ٧٠٠ قدم .

وسرعة هذه الأمواج تتراوح بين ٢٠ - ٦٠ ميل في الساعة والأمواج حسب علمنا المحدود ليس لها نظام معين تستقر عليه ويوضح مسار الطرق التي تسلكها

بل إنها كثيرا ماتتداخل وتتشابك مع بعضها البعض فيدخل صغيرها في كبيرها .

ويرجع السبب في تكوين هذه الأمواج الى عاملين أساسيين هما :-

١ - فعل الرياح حيث هي عامل أساسي .

٢ - حركة المد والجزر والحركات الفجائية كالزلازل والثورات البركانية حيث هي عامل ثانوي .

وتسير الأمواج مسافات بعيدة قد تصل الى ٥٠٠ ميل من نقطة نشأتها . وتدور أجزاء الأمواج في حركة دائرية بحيث ترجع أجزائها الى نفس مواقعها الأولى تقريبا . وتدور أجزاء الموجه دورة كاملة بحيث يقل محيط الموجه كلما اتجهنا الى العمق حتى نتلاشى تدريجيا هذه الأمواح حتى النهاية على عمق ٣٣٠ قدم من سطح الماء .

وهي تشبه في تموجها حركة سنابل القمح اذ هي ثابتة في مكانها ولكن يتراءى للناظر أنها تجري ، فكذلك أمواج البحار والمحيطات .

وهذه الأمواج تنقسم على أساس اختلاف شكل الموجه وسرعتها الى الآتي :-

١ - أمواج سريعة تبلغ سرعتها من ٤٠ - ٦٠ ميل في الساعة وتتكون تحت تأثير الرياح الشديدة في البحار المفتوحه .

٢ - أمواج متوسطة السرعة تبلغ سرعتها من ٢٠ - ٤٠ ميل في الساعة وتتكون في البحار المفتوحة بعد أن تقل نسبة الرياح أو تحدث عواصف أو مدّ عالي .

٣ - أمواج محدودة السرعة من ٥ - ٢٠ ميل في الساعة وتمتد خارج نطاق الرياح التي كونتها في البداية .

٤ - أمواج هادئة وتقل سرعتها عن (٥) ميل في الساعة وتتشكل في المياه السطحية التي يلامسهاعادة هواء ساكن كما يظهر في بعض البحيرات ومما يؤثر في سرعة هذه الأمواج غالبا طول الموجه من ناحية أخرى .

على أن هناك عوامل من شأنها الحدّ من سرعة الأ مواج واضعافها مثل المياه الضحله والأرصفة الصخرية ، والجزر الساحليه (١) .

هذا الحديث عن الأمواج انما يقصد به الأمواج السطحيه المرئيه فوق المسطحات المائيه ، ولكن العجيب أن هذه الأمواج فوق المسطحات المائيه المشاهده ليست هي الوحيدة في البحار والمحيطات بل ان هناك أمواجا أشد وأعظم من هذه في أعماق البحار والمحيطات . لاسيما المحيطات العميقه .

الاّ أن هذه الأمواج الداخليه لم تكن معروفه من قبل ولم تكتشف الاّ قريبا لأن رؤية أعماق البحار متعذرة لانكسار أشعة الشمس وانعكاسهاعلى الاجزاء العليامن مياه البحاروالمحيطات ممايؤدي الى عدم وصول الضوء الى القاع .

(١) راجع جغرافية البحار والمحيطات لحسن أبو العينين ص ٢٣٥ ، ومابعدها بتصرف .

ففي سنة ١٩٧٣ [1] اكتشفت الأقمار الصناعية أن الأمواج لاتحدث فوق سطح البحر فحسب ، بل في باطن البحار العميقه أيضا ، وهـــذه الأمواج الداخليه هائله الحجم بالنسبة للأمواج السطحيه .

والعلم مايزال عاجزا عن معرفة أسباب تكون تلك الأمـــواج الداخليه الهائله ، الآ أنه عرف عظم هذه الأمواج والتي بعضها فـــوق بعـــض .

ما أعظم هذا القاع وما أعجبه وما أظلمه قاع لايصل اليه الضوء ثم يردف بطبقة من المياه اللجيه تعلوها طبقة أخرى حتى السطح ثـــم توجد أبخره البحر والسحاب والمطر ياله من منظر مخيف وعجيب صـــوره القرآن الكريم في كلمات وجيزه جعلته ماثلا للعيان بارزا مجسما وأظهرته بثوب اعجازي مبين . يقول الله تعالى :-

﴿ أو كظلمات في بحر لجيّ يغشاه موج من فوقه موج من فوقـــه سحاب ظلمات بعضها فوق بعض اذا أخرج يده لم يكد يراها ومن لم يجعـــل الله له نورا فما له من نور ﴾ [2] .

اللجي : العميق الكثير الماء منسوب الى اللج وهو معظم مـــاء البحـــــر [3] .

---

(١) راجع كتاب سنريهم آياتنا للدكتور أحمد شوقي ابراهيم ص ١٢٥
(٢) سورة النور ، آية (٤٠) .
(٣) الكشاف للزمخشري : ٦٩/٣ ط مصر .

وقال الفخر الرازي في تفسيره :-

" وأما البحر اللجي فهو ذو اللجه التي هي معظم الماء الغمر البعيد القعر وفي اللجي لغتان . كسر اللام وضمها . وتقرير المثل أن البحر اللجي يكون قعره مظلما جدا بسبب غمورة الماء فاذا ترادفت عليه الأمواج ازدادت الظلمه ، فاذا كان فوق الأمواج سحاب بلغت الظلمه النهاية القصوى ، فالواقع في قعر هذا البحر اللجي يكون في نهاية شدة الظلمه . ولما كانت العاده في اليد أنها من أقرب مايراها ومن أبعد مايظن أنه لايراها فقال تعالى :-

﴿ لم يكد يراها ﴾ فبين سبحانه بلوغ تلك الظلمه الى أقصى النهايات "(١).انتهى .

يقول العلم الحديث حول هذه الظلمات :-

ان أشعة الشمس حينما تنكسر تعود الى ألوانها الطبيعيه السبعه وهي ألوان الطيف المشاهده في قوس قزح .

وأن هذه الأشعه - أشعة الشمس الساقطه - حينما تلامس سطح البحر المتموج فانها تنكسر وتعود الى الألوان الطبيعية وتنعكس كذلك مما يقلل من كمية الأشعه النازله للبحر . هذا بالاضافة الى اختزال السحاب لكمية من الأشعه النازله .

اذن فالسحاب والموج عاملان أساسيان في تقليل الأشعه النازله للعمق .

---

(١) تفسير الرازي ٨/٢٤

وتقول المعارف الحديثــــه :

انه عندما يتحلل ضوء الشمس الى ألوان الطيف وتنزل هـــــذه الالوان الى داخل المياه فانها تختفي بالتدرج حسب اطوال موجاتها حتى النهايه بمعنـــى :-

أنه على عمق معين يختفي اللون الاحمر . فبعد هذا العمق لايـــرى اللون الاحمر وهنا تبدأ الظلمه الاولي .

وبعد عمق آخر يختفي اللون البرتقالي حيث لايرى هذا اللون بعـــد هذا العمق . وهنا تبدأ الظلمه الثانيـــه .

وبعد عمق ثالث يختفي اللون الاصفر بحيث لايرى أي شيء أصفـــر بعـــد هذا العمق ، وهنا تبدأ الظلمة الثالثـــة .

وبعد عمق رابع يختفي اللون الاخضر . بحيث لايرى أي شيء اخضـــر بعد هذا العمق . وهنا تبدأ الظلمة الرابعـــه .

وهكذا تختفي بقية الالوان بعد مسافات معينه ليست بالطويلـه حتـــى تتلاشى ألوان الطيف كلها وبالتالي تتلاشى الاشعه تماما . وتكون الظلمه الحقه[1]

هذه الظلمات متراكيه بعضها فوق بعض .

---

(١) هذا مما استفدته من كلام فضيله الشيخ عبدالمجيد الزندانى فى لقـــاءات متعدده ولم اجده مكتوبا كي اثبت مصدره كما تقتضى أصول البحث المنهجيـــة وهذا المعنى مسجل على شريط مصور بعنوان " انه الحق " للشيخ الزندانـــى نفسه انتجته هيئة الاعجاز العلمى فى القرآن والسنه برابطة العالم الاسلامى بمكه المكرمه بالتعاون مع تليفزيون قطر ، فأروته هنا اتماما للفائـــده وللاستئناس .

ان الوصول الى معرفة هذه التفاصيل لم يكن أمرا ميسورا وقد أمضى علماء البحار وقتا طويلا للوصول الى هذه المعلومات غير أننا نجد القرآن الكريم قد تناول هذه الحقائق قبل أن يفكر علماء البحار في هذا تناولها قبل أربعة عشر قرنا من الزمان في وقت لم تكن فيه العلوم الكونيه مزدهره بل لم تكن معروفه ـ خصوصا في الجزيره العربيه موطن نزول القرآن .

ان هذه الدقائق العلميه التي تحتاج الى تفصيلات طويله تحدث عنها القرآن بكلام موجز تطابق فيه الاعجاز اللغوي مع الاعجاز العلمي . وليس لهذا تفسير الا أنه من عند العزيز الحكيم ، خالق هذه الظلمات ، وخالق هذه الأشعة الشمسيه ، وخالق هذا السحاب ﴿ ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافا كثيرا ﴾ .

التيـارات البحريـــــــه

ميـاه البحار والمحيطات في حركة دائمه وليست الأمـــــواج السطحيه والداخليه هي الوحيده في حركة هذه المياه بل ان هنـــــاك نوعا من أنواع حركات المياه وهو مايسمى " بالتيارات البحريه " .

هده التيارات منها ماهو سطحي ، ومنها ماهو تصاعدي رأسي .

ويرجح أن العامل المؤثر في حدوث تيارات مائيه سطحيه هـــــو إختلاف درجة كثافة المياه منمسطح مائي الى آخر .

وتتوقف كثافة المياه بدورها على أساس الاختلافات في درجـــــة حرارة المياه ونسبة ملوحتها كذلك ، فتبعا لاختلاف درجة كل مــــن المياه السطحيه والمياه السفليه تنشأ تيارات تصاعديه رأسيه وتنساب المياه من الطبقات المائيه الساخنه الى الطبقات المائيه البــــارده كما يحصل في المياه الاستوائيه والمداريه الساخنه ، حيث تنساب نحو المياه التي تقع في العروض المعتدله والمعتدله البارده (١) .

والمستويات العليا لمياه البحار والمحيطات أكبر سرعـــــة من المستويات السفلى ، وهذا طبيعي لأن المستويات العليا تتعــرض وتتأثر بحركة الرياح والمستويات السفلى تتأثر باحتكاكهــــــا بقاع البحر الذي يعرقل حركتها .

---

(١) جغرافية البحار والمحيطات : للدكتور حسن أبو العينين ص ٢٤٨.

وتختلف خصائص التيارات الطبيعية البحريه عن خصائص البحار والمحيطات التي تمخرها .

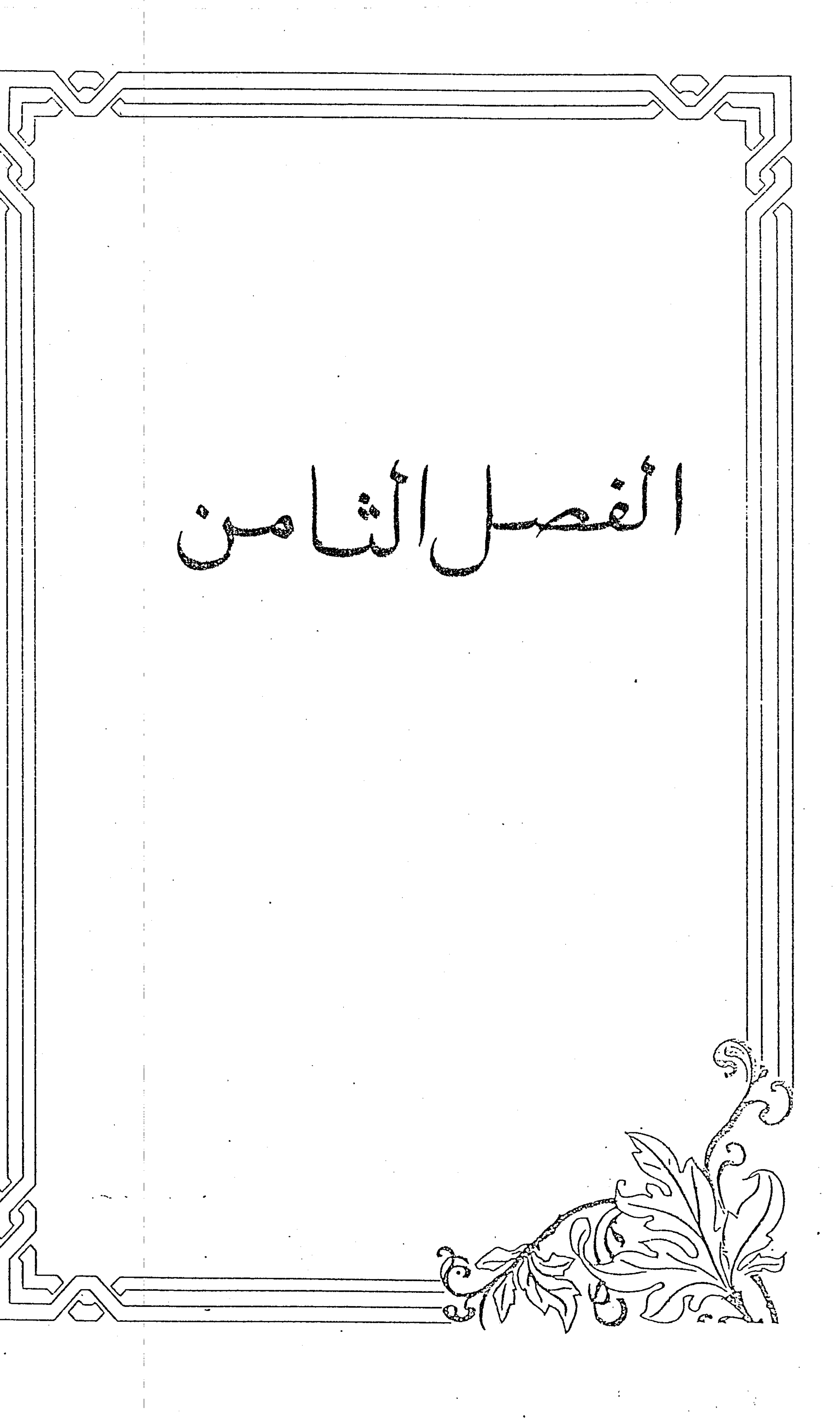
ومن العوامل المؤثره في احداث التيارات البحريه بالاضافه الى اختلاف درجة كثافة المياه من مسطح الى آخر .

الرياح الدائمه أيضا : وخاصة الرياح التجاريه الشماليه الشرقيه ، والجنوبيه الشرقيه التي تهب ناحية خط الاستواء من الشمال ومن الجنوب .

وكذلك دوران الأرض حول نفسها وهذا الدوران يؤثر في الغلاف الجوي كما يؤثر في المسطحات المائيه وليس السبب في الحركة الداخليه للمياه وانما يسبب انحرافها ، فالمياه حين تتحرك في أي اتجاه تنحرف الى اليمين في نصف الكرة الشمالي والى اليسار في نصفها الجنوبي . ويعظم تأثير هذا الدوران تجاه القطبين ويبلغ أقصاه عندهما ، بينما يتناقص تأثيره تجاه خط الاستواء ويتلاشى تماما عند ذلك الخط . وفي الأحواض المحيطيه توجد تيارات مائيه في مستويات مختلفه تتحرك في اتجاهات متضاده (١) .

---

(١) جغرافية البحار والمحيطات للدكتور/ جوده حسن جوده ص ٢٣٩ بتصرف .



الفصل الثامن

الفصل الثامن

تسجير البحار وتفجيرها

تحدث القرآن العظيم عن نشأة وبدء الكون وماصاحب تلك النشأة من أحداث كثيرة وطويلة وبما يحويه هذا الكون من مخلوقات عجيبة سواءا كانت مخلوقات عاقلة أو غير عاقلة وسواء كانت متحركة أو ساكنة . قال الله تعالى :

* قل أانكم لتكفرون بالذي خلق الأرض في يومين وتجعلون له أندادا ذلك رب العالمين . وجعل فيها رواسي من فوقها وبارك فيها وقدر فيها أقواتها في أربعة أيام سواء للسائلين ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللأرض ائتيا طوعا أو كرها قالتا أتينا طائعين فقضاهن سبع سماوات في يومين وأوحى في كل سماء أمرها وزينا السماء الدنيا بمصابيح وحفظا ذلك تقدير العزيز العليم * (١) .

وهذه النشأة وهذا التركيب العجيب في أجزاء الكون يدعو الى الاعتراف بموجد عظيم لهذا الكون آلا وهو الخلاق العليم الله ذو القوة المتين .

ان نشأة هذا الكون بهذا التنسيق والاعجاز ليبرهن على وجود الخالق العظيم * لو كان فيهما آلهة الآ الله لفسدتا * (٢) وحكمة الله الأزلية اقتضت وجود هذا الكون وتحديده بزمن محدد واقتضت كذلك نهايته في زمن محدد .

---

(١) سورة : فصلت ، الآيات ٩، ١٠، ١١ ، ١٢

(٢) سورة : الأنبياء ، آية ٢٢

وكما تحدث القرآن عن بداية هذه النشأة وعن مراحلها . تحدث كذلك في كثير من الآيات عن نهاية هذا البناء العظيم ومايصاحب ذلك من اختلال عظيم لنظام الكون الكبير ومايصاحب ذلك من هول وفزع . قال تعالى : ﴿ ياأيها الناس اتقوا ربكم ان زلزلة الساعة شيء عظيم يوم ترونها تذهل كل مرضعة عما أرضعت وتضع كل ذات حمل حملها وترى الناس سكارى وماهم بسكارى ولكن عذاب الله شديد ﴾ (١) .

ومشاهد نهاية هذا الكون في القرآن العزيز كثيرة ومتعددة وذات أوجه وأشكال كثيرة .

فمرة يتحدث القرآن عن هول هذا الحدث كقوله تعالى
﴿ القارعة ما القارعة . وما أدراك ما القارعة ﴾ (٢)

وكقوله تعالى : ﴿ الحاقة ما الحاقة وما أدراك ما الحاقة ﴾(٣)

ومرة يتحدث عن صفة هذا الحدث بأوصاف عديدة مثل قوله تعالى
﴿ اذا زلزلت الأرض زلزالها ، وأخرجت الأرض أثقالها ﴾ (٤)

ومثل قوله تعالى : ﴿ اذا السماء انفطرت ، واذا الكواكب انتثرت ﴾ (٥)

ومثل قوله تعالى :﴿ اذا الشمس كورت ، واذا النجوم انكدرت ﴾(٦)

---

(١) سورة : الحج ، آية ١ - ٣
(٢) سورة القارعة ، آية ١ - ٣
(٣) سورة الحاقة ، الآيات ١ - ٣
(٤) سورة الزلزلة ، الآيات ١ - ٢
(٥) سورة الانفطار ، الآيات ١ - ٢
(٦) سورة التكوير ، الآيات ١ - ٢

الى آخر هذه الأوصاف المخيفة .

وكما تحدث القرآن كذلك عن الماء وعن بداية وجوده على الأرض ، كما قال تعالى : ﴿ والأرض بعد ذلك دحاها ، أخرج منها ماءها ومرعاها ﴾ (١) .

تحدث كذلك عن نهاية هذا الماء من على الأرض فذكر هذه الآيات :

﴿ واذا البحار سجرت ﴾ (٢) .

وقال تعالى :﴿ واذا البحار فجرت ﴾ (٣) .

ان هذه الأوصاف البليغة لهذه الحوادث الجسيمة كفيلة باحياء من كان له قلب أو ألقى السمع وهو شهيد .

وقد تركزت أقوال المفسرين حول معنى هذه الآيات على مايلي :-

١ - أن المقصود بسجرت : الذي يوقد يوم القيامة فيصير نارا تتأجج .

٢ - المراد بسحرت : فجرت وفاضت .

٣ - والمراد بقوله ﴿ واذا البحار فجرت ﴾ أي فجر الله بعضها في بعض فذهب ماؤها ..

٤ - ان المراد بقوله فجرت : أي اختلط عذبها بمالحها (٤) .

---

(١) سورة النازعات ، آية ٣٠، ٣١

(٢) سورة التكوير ، آية ٦

(٣) سورة الانفطار ، آية ٣

(٤) تفسيرابنكثير٤/٤٨١، ٢٤٠، ٤٧٦، تفسيرالرازي:٦٨/٣١، ٧٦

والمختار عندي من هذه الأقوال هوالقول الأول الذي يرى أن هذه البحار تصير نارا تتأجج لأن في هذا اظهارا لعظمة المولى - جل وعلا - من جهة حيث حول الشيء الى ضده ، فمن المعلوم أن الماء يطفيء النار ويخمدها . ولكن قدرة المولى سبحانه وتعالى تحوله هنا الى نار تشتعل وتستعر .

ولمطابقة هذا القول للدلائل العلمية الحديثة من جهة ثانية حيث ان العلم الحديث يقول : بامكانية اشتعال المياه عند فصل الأيدروجين عن الأوكسجين ، فاذا ماحصل هذا في مياه البحار والمحيطات وانفصلت ذرات الأيدروجين عن الأكسجين ظهرت نيران هائلة وتحولت المياه الى نار تتأجج .

ولمطابقة هذا القول أيضا لكثير من الحوادث المشاهدة الملموسة المحسوسة من جهة ثالثة ، حيث انه في كثير من الأحيان مانشاهد نيرانا تخرج من قيعان البحار نتيجة لبراكين هائلة تخرج من قاع البحار والمحيطات . فكأنك تشاهد اجتماع الضدين في وقت واحد .

وعلى كل حال فسواء كان هذا أو ذاك فان هذا الموضوع من الموضوعات التي تصاحب قيام الساعة ، والقول العلمي الذي ذكرته ينطبق على المياه في حياتنا الدنيا وهو على أي حال لاينافي قدرة المولى سبحانه وتعالى الذي يقول للشيء كن فيكون . فقدرة الله سبحانه وتعالى تشعل البحار دون هذا القانون وغيره وربما به والله أعلم .

والمراد عموما تغير البحار عن صورتها الأصلية وصفتها ، كما ذكر تعالى عن صفة تغير الأرض حيث قال ﴿ يوم تبدل الأرض غير الأرض والسماوات ﴾(١)

---

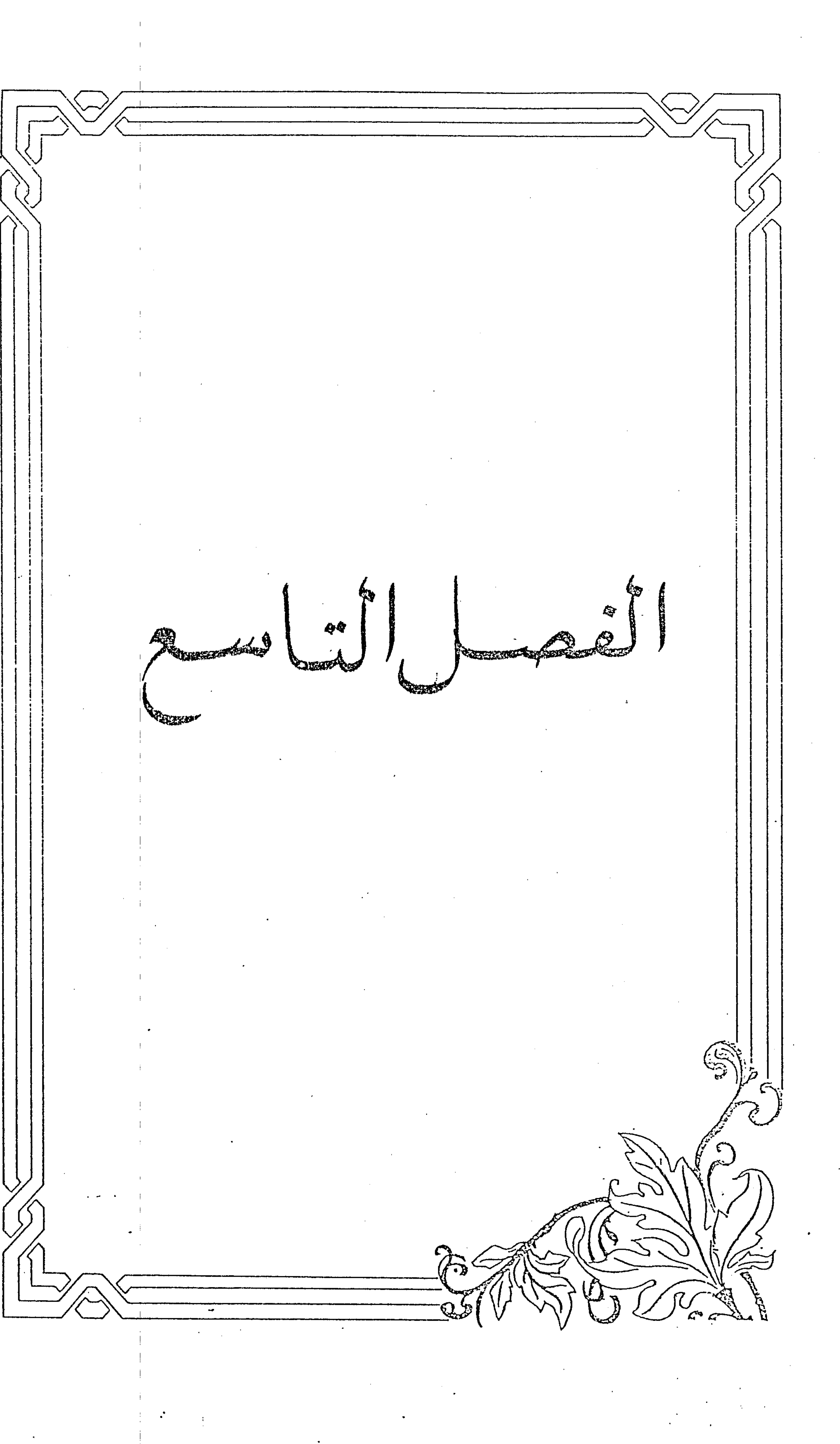
(١) سورة ابراهيم ، آية ٤٨

وحول هذا الموضوع يقول سيد قطب ـ رحمه الله ـ في ظلا القـــرآن بتصرف :

((وأما تسجير البحار فقد يكون ملؤها بالمياه نتيجة فيضانات أو زلازل أو براكين التي تزيل الحواجز بين البحار فيندفق بعضها في بعض . وأما أن يكون معناه التهابها وانفجارها كما قال تعالى: ﴿ واذا البحار فجرت ﴾ فتفجير عناصرها وانفصال الأيدروجين عن الأوكسجين فيها . أو تفجير ذراتها على نحو مايقع في تفجير الذرة وهو أشد هولا أو على أي نحو آخر وحين يقع هذا فان نيرانا هائلة لايتصور مداها تنطلق من البحار ، فاذا انفجرت ذرات البحار على هذا النحو أو نحو آخر فان الادراك البشري يعجز عن تصور هذا الهول وتصور جهنم الهائلة التي تنطلق من هذه البحار الواسعة [1] أ. هـ

---

(١) ظلال القرآن : ٣٨٣٩/٦



الفصل التاسع

الفصل التاسع : **الأنهار**

كما تحدث القرآن الكريم عن البحار والعيون والينابيع تحدث كذلك عن الأنهار وحديثه عن الأنهار يستهدف هدفين :-

الأول : أنها آية من آيات الله في الأرض .
والثاني : أنها نعمة من النعم التي لايستغني عنها البشر .

وكل من هذين الهدفين يقصد بهما تقوية الصلة بالله - عز وجل - وحمده وشكره والثناء عليه .

وقد ورد ذكر الأنهار في القرآن الكريم في نيف وخمسين موضعا بصيغ ومعان متعددة . وهذه الأنهار منها ماهو خاص بأنهار الجنه ومنها ماهو خاص بأنهار الدنيا . وحديث القرآن عن أنهار الدنيا .

اما للوصف واما للتمنن من الله سبحانه وتعالى . على عبيده ، واما لاظهار الاعجاز العلمي في القرآن . الى غير ذلك من الصور والأوصاف التي تناولها .

والذي يعنينا هنا هو الحديث عن أنهار الدنيا أما أنهار الجنة فذلك من الأمور الغيبية التي لاسبيل الى معرفة حقيقتها لان ذلك فوق طاقة الادراك البشري . وأيضا فان الحديث عن أنهار الجنة ليس من موضوع البحث ولاخطته . واستقصاء ذكر آيات الأنهار يطول ولذلك سوف أذكر بعض الآيات على سبيل المثال لا الحصر .

فمن ذلك قوله تعالى :-

* واضرب لهم مثلا رجلين جعلنا لأحدهما جنتين من أعناب وحففناهما بنخل وجعلنا بينهما زرعا ، كلتا الجنتين آتت أكلها ولم تظلم منه شيئا وفجرنا خلالهما نهرا* (١) .

---

(١) سورة الكهف ، آية ٣٣ ، ٣٤

وكقوله تعالى :-

* أمن جعل الأرض قرارا وجعل خلالها أنهارا وجعل لها رواسي وجعل بين البحرين حاجزا أاله مع الله بل أكثرهم لايعلمون * [(١)] .

وكقوله تعالى :-

* وهو الذي مد الأرض وجعل فيها رواسي وأنهاراومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشي الليل النهار ان في ذلك لآيات لقوم يتفكرون * [(٢)]

وقال تعالى :-

* وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم وأنهارا وسبلا لعلكم تهتدون* [(٣)]

وقال تعالى :-

* وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره وسخر لكم الأنهار* [(٤)] .

هذه الآيات الكريمة تتحدث عن نعم الله علينا حيث جعل لنا هذه الأرض قرارا بأن جعل فيها الرواسي والجبال وزودنا بوسائل العيش والبقاء وسخر لنا هذه الأنهار وجعلها طوع أيدينا .

يقول ابن كثير حول قوله تعالى :

* وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم وأنهار ا وسبلا لعلكم تهتدون * .

---

(١) سورة النحل ، آية ٦١
(٢) سورة الرعد ، آية ٣
(٣) سورة النحل ، آية ١٥
(٤) سورة ابراهيم ، آية ٣٢

" أي جعل فيها أنهارا تجري من مكان الى مكان آخر رزقا للعباد ينبع في موضع وهو رزق لأهل موضع آخر فيقطع البقاع والبراري والقفار ويخترق الجبال والآكام فيصل الى البلد الذي سخر لأهله وهي سائرة في الأرض يمنة ويسره وجنوبا وشمالا وشرقا وغربا بين صغار وكبار وأودية تجري حينا وتنقطع في وقت ومابين نبع وجمع وقوي السير وبطيئه بحسب ما أراد وقدر وسخر ويسر " أ.هـ .(١)

---

(١) تفسير ابن كثير ٢ / ٥٦٥

" علاقة الأنهار بالرواسي في القرآن الكريم "

كثيرا مانلاحظ اقتران الأنهار بالرواسي في القرآن الكريم كقوله تعالى :-

﴿ وألقى في الأرض رواسي أن تميد بكم وأنهارا وسبلا لعلكم تهتدون ﴾(١)

الى غير هذا من الآيات في غير ماموضع من القرآن العزيز .

وقد علل العلم الحديث هذه العلاقة بقوله :-

" ان تكون الأنهار مرتبط بطبيعة أماكن ومواضع السقوط فاذا كانت مواضع سقوط الأمطار صخورا جيرية أو مساميه تسمح بنفاذ المياه الى الداخل مكونة مياها جوفية فان فرصة تكوين الأنهار على السطح تكون قليلة ونادرة واذا كان مكان وموضع سقوط الأمطار يتكون من صخور غير مسامية بحيث لاتنفذ المياه الى جوف الأرض فان ذلك يعني تكون الأنهار ، بالاضافة الى (ميكانيكية) التفتيت للصخور ثم الحمل والترسيب في نهاية الأمر "(٢) .

بمعنى أن الأنهار تتكون قريبا من الجبال التي لاتسمح بنفاذ المياه الى الداخل ، حيث ان تلك المياه المنحدرة من الجبال نتيجة للأمطار تتجمع في المناطق القريبة منها مما يسمح تكوينها بتخزين المياه وتسريبها مرة أخرى للمناطق التي تكون أسفل منها .

وهذا التفسير العلمي لايعارض ظاهر القرآن فلا بأس بالأخذ والاستئناس به لتوسيع مدلول النصوص دون القطع بأن هذا هو معنى الآيات المراد .

والله أعلم .

---

(١) سورة النحل ، آية ١٥

(٢) الماء : لمحمد فتحي عوض ، ص ١٢٣

تكون الأنهــــــــــــار

الأمطار بوجه عام هي المصدر الرئيسس لـــمياه الأنهار والعيـــون على سطح الأرض ولها الأثر الكبير في تشكيل وجه الأرض بأشكال مختلفة على حسب التكوينات والمناطق التي تهبط عليها وتنحدر منها .

والأنهار لكي تتكون وتصبح على هيئة ملموسة لابد أن تمر بمرحلـــة التكوين الأولى حيث تبدأ المياه المتجمعة في نحت ونحر مجاريها في طبقـات الأرض المختلفة والمتعددة شكلا وتركيبا وتكون عملية القطع السفلى للميـاه في صخور الأرض مستمرة لتسوي لها مجرى دائما .

وتستمر هذه العملية زمنا طويلا حتى يأخذ النهر وضعه النهائـي ويتشكل بشكله الأخير الملحوظ ، واذا وصل النهر الى هذه الصفة اعتبـر في مرحلة النضج حيث توجد حالة تعادل وهدوء تسود المجرى (١) .

---

(١) الماء : محمد فتحي عوض الله ص ١١٨

من فوائد الأنهار ومظاهر تسخيرها

مايقال عن السيول يمكن أن يقال عن الأنهار اذ مصدرهما واحد وهو المطر .

والأنهار تتكون بعد السيول وينشأ عن سقوط الأمطار أمور كثيرة أهمها :

١ - اتحاد المياه وتجمعها مكونة سيولا ومجاري وبحيرات .

٢ - تحركات التربة والصخور وحدوث انزلاقات في التربة المبلله على جانبي المنحدرات .

٣ - تكون الأنهار والعيون .

وفوائد الأنهار ومظاهر تسخيرها كثيرة وعديدة منها :-

١ - عذوبة مياهها وصلاحيتها للشرب والري بخلاف مياه البحار والمحيطات حيث الملوحة ولكل ميزته وفائدته على الحياه بوجه عام .

٢ - سهولة التنقل فيها وتسهيل سبل المواصلات بين المدن والقرى بما أودع الله في المياه بوجه عام من قوانين ونواميس تسمح بركوبها .

٣ - وجود الأسماك فيها وسهولة الصيد ممّا له الأثر الكبير في رخاء العيش .

٤ - وجود الحليه والمعادن في الأنهار مما يساعد على التزّين والتجمل والتجارة .

٥ - توليد الطاقة الكهربائية عند مساقط مياه الأنهار اذ لذلك الأثر الكبير في تخفيف أجور الطاقة .

٦ - الأنهار عامل مهم في تلطيف الجو لاسيما الأماكن القريبة منها .

٧ - تقول النظريات الحديثه : -

ان الأنهار تحمل الطمي والغرين من أماكن بعيدة ليترسب في أماكن أخرى لم تكن خصبة ولاصالحة للزراعة ٠ اذ تصبح مناطق خصبة للزراعة تساعد على الوفر والنماء ٠ ومصدر الغرين هو الفتات الناتج من عمليات التجويه والنحت والنقل على طول مجرى النهر من منابعه الى مصبه ٠

وتقول أيضا : -

ان الانهار والسيول وهي تجري وترغي وتزبد تجرف امامها بلايين الاطنان من المركبات الكيميائية المذابه والمعادن غير المذابه فيما تحمل من فتات صخري فتستقر هذه المجروفات في رسوبيات القاع ٠ قاع الأنهار ومنها كميات كبيرة تتدفق الى البحار والمحيطات(١) مكونة ثروة معدنية هائلة تعود بالنفع العميم للبشرية ٠ فهذه المعادن التي تجمعها السيول والأنهار من أماكن متعددة ومشتته أصبح من اليسير على الانسان استخراجها والانتفاع بها بعد أن كانت متفرقة يصعب الحصول عليها ٠

وهكذا نلاحظ كرم الخالق تبارك وتعالى على عبيده حيث سخر هذه السيول والأنهار للانسان تخدمه في مجالات عدة فله الحمد وله الشكر ٠

ونلاحظ كذلك أن القرآن الكريم قد تناول مظاهر هذا التسخير في عدة مواضع من ذلك قوله تعالى :-

* أنزل من السماء ماء فسالت أودية بقدرها فاحتمل السيل زبدا

---

(١) راجع الماء والحياه بين العلم والقرآن بتصرف ، د٠ عبدالعليم خضر طبعة الدار السعودية للنشر والتوزيع ٠

رابيا ومما يوقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع زبد مثله . كذلك يضرب الله الحق والباطل فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ماينفع الناس فيمكث في الأرض كذلك يضرب الله الأمثال * (١) .

ونلاحظ أن المعارف الحديثه حول حمل السيول والأنهار للمعادن والتربه تلامس ظاهر هذه الآية الكريمة ولاتعارضها وان كانت الآية الكريمة تحمل معاني آخر فوق هذا المعنى ، فان ذلك شأن القرآن حمال أوجه وكل يأخذ منه بطرف ويبقى مهيمنا على كل المعاني والأوجه المحتمله .

ومن المعاني الأخرى التي تناولتها الآية ماروي عن ابن عباس ومجاهد والحسن البصري وعطاء وقتاده وغير واحد من السلف والخلف قولهم :-

* أنزل من السماء ماء فسالت أودية بقدرها فاحتمل السيل زبدا رابيا *

أي احتمل السيل مافي الوادي من عود ودمنه (٢) ومما يوقدون عليه في النار " ، فهو الذهب والفضه والحليه والمتاع والنحاس والحديد فللنحاس والحديد خبث فجعل الله مثل خبثه كزبد الماء فأما ماينفع الناس فالذهب والفضه ، وأما ماينفع الأرض فما شربت من الماء فأنبتت فجعل ذلك مثل العمل الصالح يبقى لأهله والعمل السيء يضمحل عن أهله كما يذهب الزبد وكذلك الهدى والحق جاءا من عند الله فمن عمل بالحق كان له وبقي كما بقي ماينفع الناس في الأرض ، وكذلك الحديد لايستطاع أن يعمل منه سكين ولاسيف حتى يدخل في النار فتأكل خبثه ويخرج جيده فينتفع به ، فكذلك يضمحل الباطل ، فاذا كان يوم القيامة وأقيم الناس وعرضت الأعمال فيزيغ الباطل ويهلك وينتفع أهل الحق بالحق " (٣) انتهى.

---

(١) سورة الرعد ، آية ١٧

(٢) والدمنه : آثار الناس وما سودوا وقيل ما سودوا من آثار البعر وغيره والجمع دمن .

(٣) راجع تفسير ابن كثير : ٢ / ٥٠٨ .

الفصل العاشـــر

العيون والينابيــــع في القرآن

اقتضت حكمة الله ـ سبحانه وتعالى ـ أن يكون الماء على صـــور شتى في هذه الأرض ، فهذه هي المحيطات ، وهذه هي البحار ، وهذه هـــي الأنهار ، وهذه هي العيون والينابيع ، وكل هذه الصور لهذه الميـــاه تخدم الانسان وتساعده على حياته .

وقد ذكر الله كل هذه الصور في كتابه العزيز ، وذكر العيـــون والينابيع في عدة آيات ، فمن هذه الآيات ماكان معجزة من معجـــزات نبيه موسى ـ عليه السلام ـ حيث قال تعالى :ـ

* وإذ استسقى موسى لقومه فقلنا اضرب بعصاك الحجر فانفجرت منه اثنتا عشرة عينا قد علم كل أناس مشربهم كلوا واشربوا من رزق اللـــــه ولاتعثوا في الأرض مفسدين * (١) .

وقال تعالى :ـ

* وقطعناهم اثنتى عشرة أسباطا أمما وأوحينا الى موســـــى اذ استسقاه قومه أن اضرب بعصاك الحجر فانبجست منه اثنتا عشرة عينـــا قد علم كل انسان مشربهم وظللنا عليهم الغمام وأنزلنا عليهم المـــن والسلوى كلوا من طيبات مارزقناكم وماظلمونا ولكن كانوا أنفسهـــم يظلمون * (٢) .

---

(١) سورة البقرة آية ٦٠

(٢) سورة الأعراف آية ١٦٠

ومثل ماحصل لسيدنا موسى - عليه السلام - حصل لسيدنا محمد - صلى الله عليه وسلم - حيث نبع الماء من بين أصابعه ، وقد ارتوى من هذا الماء أكثر من ألف وخمسمائة من الصحابة الذين كانوا معه وكان ذلك في غزوة تبوك وغير هذا كوضعه - صلى الله عليه وسلم - يده في القدح ونبع الماء من بين أصابعه حتى توضأ منه عدد كثير ، كما روي ذلك الامام البخاري وغيره عن أنس أن النبي - صلى الله عليه وسلم - دعا باناء فأتي بقدح وطرح فيه شيء من ماء فوضع أصابعه فيه . قال أنس فجعلت أنظر الى الماء ينبع من بين أصابعه قال أنس : فحزرت من توضأ مابين السبعين الى الثمانين . وفي رواية ثلاثمائة (١) .

وروي البخاري عن جابر بن عبد الله - رضي الله عنهما - قال : عطش الناس يوم الحديبية ، والنبي - صلى الله عليه وسلم - بين يديه ركوة فتوضأ فجهش الناس نحوه فقال مالكم ؟ قالوا ليس عندنا ماء نتوضأ ولانشرب الا مابين يديك ، فوضع يده على الركوة فجعل الماء يثور بين أصابعه كأمثال العيون فشربنا وتوضأنا قلت كم كنتم. قال لو كنا مائة ألف لكفانا ، كنا خمس عشرة مائة "(٢) .

- - - - - - - - - - - - -

(١) فتح الباري شرح صحيح البخاري ٣٠٤/١ ، ٥٨٠/٦
(٢) فتح الباري ٥٨١/٦

ومنها طلب أهل مكة من النبي - صلى الله عليه وسلم - أن يفجر لهم عيونا ليسلموا حيث قال تعالى :

* وقالوا لن نؤمن لك حتى تفجر لنا من الأرض ينبوعا أو تكون لك جنة من نخيل وعنب فتفجر الأنهار خلالها تفجيرا * (١) .

ومنها ماكان اظهارا لعظمة الله وقدرته ووصفا للجمال حيث قال تعالى :-

* وآية لهم الأرض الميتة أحييناها وأخرجنا منها حبا فمنه يأكلون ، وجعلنا فيها جنات من نخيل وأعناب وفجرنا فيها من العيون *(٢)

ومنها ماكان عذابا وانتقاما ومعجزة كذلك كما قال تعالى :

* كذبت قبلهم قوم نوح فكذبوا عبدنا وقالوا مجنون وازدجر، فدعا ربه أني مغلوب فانتصر، ففتحنا أبواب السماء بماء منهمر وفجرنا الأرض عيونا فالتقى الماء على أمر قد قدر* (٣)

ومنها ماكان معجزة من معجزات القرآن العلمية التي تحدثت عن سلوك الماء في الأرض ودخوله فيها وخروجه منها ، وتمننا من الله - سبحانه وتعالى - على عبيده في كلمات وجيزة وبليغة أمضى علماء الجيولوجيا زمنا طويلا في البحث والتقصي حتى وصلوا الى ماوصلوا اليه من نتائج قد ذكرها القرآن في ايجاز وبلاغة . عن سلوك الماء في

---

(١) سورة الاسراء آية ٩٠ ، ٩١
(٢) سورة يس آية ٣٤
(٣) سورة القمر آية ١٢

الأرض ومايصاحب ذلك من تغييرات وحوادث داخلية . ومن هذه الآيـــــات قوله تعالى :-

* وأنزلنا من السماء ماءبقدرفأسكناه في الارض وانا علـــى ذهاب به لقادرون ، فأنشأنا لكم به جنات من نخيل وأعناب لكم فيهـــا فواكه كثيرة ومنها تأكلون * (١) .

وقال تعالى :-

* ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابع فـــي الأرض ثم يخرج به زرعا مختلفا ألوانه ثم يهيج فتراه مصفرا ثم يجعلـــه حطاما ان في ذلك لذكرى لأولى الألباب * (٢) .

وقال تعالى :

* قل أرأيتم ان أصبح ماؤكم غورا فمن يأتكم بماء معين * (٣)

وقال تعالى :

* وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء فأسقيناكمـــوه وما أنتم له بخازنين * (٤) .

ومعني قوله تعالى : * فسلكه * أي أدخله ونظمه وفق قوانيـــن تدل على المبدع والموجد ..

ومعنى * غورا* أي غائرا ذاهبا في الأرض .

----

(١) سورة المؤمنون ١٨، ١٩
(٢) سورة الزمر آية ٢١
(٣) سورة الملك آية ٣٠
(٤) سورة الحجر آية ٢٢

قال ابن كثير في تفسيره :

" اذا أنزل الماء من السماء كمن في الأرض ثم يصرفه تعالى في أجزاء الأرض كما يشاء وينبعه عيونا مابين صغار وكبار بحسب الحاجة اليها ، ولهذا قال : ﴿ فسلكه ينابيع ﴾ وروي عن ابن عباس - رضي الله عنهما - قوله " ليس في الأرض ماء الآ نزل من السماء ، ولكن عروق في الأرض تغيره فذلك قوله ﴿ فسلكه ينابيع في الأرض "(١) أ . هـ

وقال الرازي في تفسيره أيضا :-

" أي ينزله الى بعض المواضع ثم يقسمه فيسلكه ينابيع في الأرض أي فيدخله وينظمه ينابيع في الأرض عيونا ومسالك ومجاري كالعروق في الأجسام ثم يخرج به زرعا مختلفا ألوانه "(٢) أ.هـ

----

(١) تفسير ابن كثير ٤/٥٠

(٢) تفسير الفخر الرازي ٢٦/٢٦٤

وتقول النظريات الحديثه :

ان المياه الأرضية توجد على أعماق متفاوته من سطح الأرض فمنها القريب ، ومنها المتوسط ، ومنها البعيد . ويقصد بالمياه الأرضية تلك التي تتخلل المسام الأرضية وتملؤها طبقة تلو الأخرى تحت سطح الأرض تمييزا لها عن المياه السطحية التي توجد على شكل مجاري وأنهار وبحار وبحيرات .

وليس للمياه الأرضية جداول وأنهار تجري تحت سطح الأرض في نظام ثابت ملموس ، كما تشاهد على سطح الأرض وتحدها شطئان ، لكن الأمر لايعدو أن يكون تشبعا بالماء يملأ كل المسام والفجوات في التربة والصخر . والمياه الأرضية كما عرفنا أنها تختلف عن المياه السطحية المألوفة في حركتها وشكلها ونظامها فهي أيضا مياه جارية ومتحركة وغير راكدة . ولكن مع الفارق في ذلك كله حيث ان حركتها تكون بطيئه جدا من المرتفعات الى المنخفضات متمشية مع ميل الطبقات الأرضية الى حيث تظهر من جديد ولكن بأشكال قد تكون رشحا عاديا أو نزازات أو ينابيع وعيون أو قد تنتهي الى البحار والمحيطات .

أو قد يتوصل اليها عن طريق حفر آبار ارتوازية أو عاديه

وتقول النظريات الحديثه :

ان تحركات المياه الجوفية في المناطق الجبلية بوجه عام أسرع منها في المناطق المستوية والذي يحدد هذه السرعة هو درجة مسامية الصخور التي تعبرها المياه ، فاذا كانت واسعة كان جريان المياه سريعا بطبيعة الحال ، واذا كان العكس كانت الحركة بطيئة وللمياه الجوفية أثرها في عمليات الهدم والبناء في الأرض حيث أنها عامل مذيب وعامل تعرية وتكسير آلـــي .كما أنها قد تكون عامل ترسيب .

و تذيب في مكان لتحمل ثم لترسب في مكان آخر ويتحكم في هذا مسامية الصخور وطبيعة التكوين الصخرى المختلف من مكان الى آخر .

ولخروج المياه وتدفقها من باطن الأرض أسباب أهمها :-

١ - اختلاف درجات الحرارة حيث ان لذلك دورا في تدفق المياه تبعا لاختلافها وله أيضا دور في ثبوت التدفق من عدمه .

٢ - الضغوط الواقعة على طبقات التشبع .

٣ - الضغوط الناتجة عن الغازات المحبوسة في طبقات الأرض الغير مسامية . والمغلّفة لطبقات التشبع .

٤ - الضغوط الناتجة عن غازات تجمعت بمرور الزمن اثر بعض التفاعلات الكيميائية التي تتم في باطن الأرض [1] .

---

(١) الماء : لمحمد فتحي عوض الله ص ٢٥٨ .

وتقول النظريات الحديثه : -

آنه من الموكد آن الصخور مهما كانت درجه جفافها فانها تحتوي على نسب من المياه متحدة آو على شكل رطوبه آو مكونه محاليل أملاح في فجوات الصخر آو في المسافات البينيه بين حبيباته والمياه في مثل هذه الحاله . أما أن تكون على هيئة تجمعات كبيرة نسبيا أو على هيئة مجهرية .

وتقول أيضا : -

أن الماء يعتبر من المكونات الرئيسيه للغازات والابخره المتدفقه من البراكين عادة الا انها قد تزيد (٠/٠٤) عن ذلك كثيرا في بعض الحالات فقد ثبت ان كميات بخار الماء الخارجة من فوهات بركانية في الاسكا تقدر بحوالي ٩٨٫٦٪ من مجموع حجم كل مكونات الحمم البركانية الخارجة من تلك الفوهات .

والمياه تحت السطحيه لها قدرة مذيبه ولذا فانها تحمل نسبا متفاوته من الاملاح القابله للذوبان في الماء وتتوقف تلك النسب المذابه في المياه تحت السطحيه على الظروف المحلية للطبقات الحامله للمياه وان كانت اكثر العناصر وفرة في مياه العيون والينابيع المعدنيه حارها وباردها

وهناك اختلاف جوهري بين مياه الينابيع المعدنيه سواء كانت هذه الينابيع حاره أم بارده وبين مياه الابار العاديه او الينابيع العاديه من حيث تركيز الملوحه او التركيب في كل منها .

ومياه الينابيع المعدنية تنقسم الى أقسام عدّه مثل :-

١ - المياه التي تحتوي على الكلوريدات والكربونات والكبريتات ويعتبر هذا هو القسم الرئيسي .

٢ - المياه الحامضية .

٣ - المياه الفوسفاتية .

٤ - مياه لها خواص مشتركة أو مختلطه .

وكل هذه التقسيمات تقريبية ومرنه يطلق عليها عموما " المعدنيه والحاره " .

ولهذه العناصر المحمولة بمياه الينابيع والعيون أو الذائبة فيها آثار طبيه مختلفة ومتعددة على أعضاء الجسم البشري يقصدها الناس في كثير من البلدان للاستشفاء .

وتقول :

ان العيون والينابيع الحارة موجودة ومنتشرة في كل قارات العالم ولاتخضع لظروف الطقس والمناخ بل ان هذه العيون والينابيع تخضع للظروف تحت السطحية للأرض وللمسافة العميقة التي تأتي منها وهي مرتبطة برباط وثيق بالظواهر البركانية والمناطق النشطة (جيولوجيا) وغالبيتها تستمد مياهها من أعماق بعيدة في باطن الأرض . وتوجد هذه المياه في المناطق القطبية الباردة حيث تظهر المياه حارة وساخنة رغم وجود الجليد والطقس البارد، وكذلك نجدها تظهر وتنبع في المناطق الحارة والاستوائية غير متأثرة بدرجة الحرارة الخارجية للنبع ، وتظهر في أماكن عدّه من العالم سواء كانت هذه المناطق معتدلة أو حارة أو باردة (١) .

---

(١) الماء : لمحمد فتحي عوض اللهص ٢٧٠ - ٢٧٣ ، بتصرف .

قلت :

لولم تكن في صخور القشرة الارضية هذه الصفة المسامية التي يستطيع الماء أن يدخل فيها الى باطن الأرض ويستطيع أن يخرج منها مرة أخرى على هيئة عيون وينابيع وأنهار لو لم تكن هذه الصفة ، فان ارتباكا عظيما سوف يحصل للحياة على الأرض وذلك أن جميع مياه الأمطار الساقطة سوف تتراكم على سطح الأرض وتغمر المياه المنخفضات والأوديه والمزارع والحقول وتطفى على المدن والقرى ويمتليء سطح الأرض ماءا حتى يغطى جميعه بالماء وبالتالي تتعذر الحياة عموما سواء حياة الانسان أم الحيوان أم النبات .

وبالمقابل كذلك لو لم تكن هناك حوابس تحبس هذه المياه النازله داخل الأرض على مسافات معينه من السطح بحيث تبقى هذه المياه في مناطق تشبع محفوظه بطبقات غير مساميه لذهبت هذه المياه وغارت في أعماق الأرض وتعذر على الانسان استخراجها وجلبها وانعكس أثر ذلك على الحياة العامة على سطح الأرض حيث تنعدم الزراعة ومياه الشرب وبالتالي يفنى كل حي .

وهنا نلاحظ عناية الله - سبحانه وتعالى - بخلقه ورحمته بهم واعجاز قرآنه العظيم حيث يقول تعالى :-

* وأنزلنا من السماء ماء بقدر فأسكناه في الأرض وانا على ذهاب به لقادرون *

وقال تعالى : * ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فسلكه ينابيع في الأرض * .

وقال تعالى : ﴿ .... وما أنتم له بخازنين ﴾ .

وقال تعالى : ﴿قل أرأيتم ان أصبح ماؤكم غورا فمن يأتيكم بماء معين﴾

وقال تعالى : ﴿ يعلم مايلج في الأرض ومايخرج منها وماينزل من السماء ومايعرج فيها وهو الرحيم الغفور ﴾ (١) .

ونلاحظ كذلك أن هذه التفسيرات العلمية والتوضيحات (الجيولوجية) لتسرب الماء داخل الأرض وخروجه منها مرة أخرى نلاحظ أن هذه التفصيلات بجزئياتها الدقيقه تندرج تحت هذه الكليات التي أشار القرآن الكريم اليها سواء استوعبت هذه التفصيلات والجزئيات كل مدلولات تلك الكليات أم لم تستوعب . وعلى كل حال فما ظهر من حقائق علمية حول هذا الموضوع أو ماسيظهر فان هذه الاشارات القرآنية الوجيزة سوف تهيمن على كل صغيرة وكبيرة تتعلق بهذا الموضوع وسوف يبقى عطاء القرآن متجددا محتملا لكل جديد صحيح قادم مابقيت البشرية باذن الله .

---

(١) سورة سبأ آيه ٢

الباب الثالث
الرياح

توطئة وتعاريف :

علمنا فيما سبق كثيرا من أسرار الماء سواء ماء البحار والمحيطات أو ماء الأنهار أو ماء العيون .

وعرفنا أن هذه المياه تخضع للنواميس الكونيه العامه التي خلقها الله سبحانه وتعالى في هذا الكون الفسيح .

فللمياه نواميس وقوانين خاصه ولكنها في مجموعها مرتبطه ومتزنه مع النواميس والقوانين الكونيه الأخرى . فهي كالحلقات يأخذ بعضها بحجز بعض . فسبحان المدبر الأعلى الذي لايعزب عن علمه مثقال ذرة في السموات ولا في الأرض .

ونحاول في هذا الباب معرفة مانستطيع معرفته عن الرياح التي ترتبط ارتباطا وثيقا مع الماء . والتي هي الأخرى قد أودعها الله من الأسرار والعجائب ما أودع والتي جعلها أحد جنوده المسخرين تأتمر بأمره وتنتهي بنهيه يأمرها بالخير فتكون السحاب وتسوقه الى حيث يشاء ثم ينزل المطر . ويأمرها فتلقح الأشجار والسحاب . ويأمرها فتلطف الجو وتحسنه . الى غير ذلك من مزاياها وخصائصها .

ويأمر الريح حيث يشاء فتلحق الضرر والدمار الشديدين أنها بحق أحد جنود الله سبحانه وتعالى المسخرين في هذه الحياه .

يقول النبي محمد - صلى الله عليه وسلم - فيما رواه الترمذي عن اسحاق بن ابراهيم بن حبيب بن الشهيد البصري حدثنا محمد بن فضيل حدثنا الأعمش عن حبيب بن أبي ثابت عن زرّ عن سعيد بن عبد الرحمن ابن أبزى عن أبيه عن أبي بن كعب قال : قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم - :

" لاتسبوا الريح فاذا رأيتم ماتكرهون فقولوا اللهم انا نسألك من خير هذه الريح وخير مافيها وخير ما أمرت به ونعوذ بك من شر هذه الريح وشر مافيها وشر ما أمرت به " ، قال الترمذي . هذا حديث حسن صحيح .(١) .

كما أنّ البرق والرعد والزلازل والبراكين جند من جنود الله عز وجل وليست هذه المحسوسات هي جنود الله فحسب ، بل ان هناك جنوداً لايعلمها الآ هو ﴿ ومايعلم جنود ربك الآ هو ﴾ (٢) ، ومايعلم خفايا هذا الكون وأسراره الآ هو جل وعلا .

فما أكثر جند الله المجهولين للانسان حتى الآن :﴿ وما أوتيتم من العلم الآ قليلا ﴾ (٣) وكثيرا ماتفاجأ البشريه بأمراض وكوارث وأمور لم تكن معروفة فيما سبق وماتزال مجهولة حتى الآن .

وظهور هذه الجنود على أشكال متباينه وأزمنه متفاوته لم تكن لتأتي من الله لضرر الانسان دونما سبب وانما وقوع هذه الكوارث والبلايا انما هو بسبب من الانسان نفسه حيث قال تعالى :-

﴿ له معقبات منبين يديه ومن خلفه يحفظونه من أمر الله ان الله لايغير مابقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم واذا أراد الله بقوم سوءًا فلا مرد له ومالهم من دونه من وال ﴾ (٤)

---

(١) سنن الترمذي : ٥٢١/٤ ، كتاب الفتن باب ٦٥ ط الحلبي .

(٢) سورة المدثر ، آية (٣١) . (٣) سورة الاسراء .

(٤) سورة الرعد ، آيه (١٣) .

وارسال هذه الجنود على الانسان بسبب ما اقترفته يداه انما هو للجزاء والاعتبار وهو في حد ذاته شاهد على وحدانية مرسل هذه الجنود الله الواحد القهار ، وقد تكون هناك حكم لايعلمها الآ الله فأفعاله كلها حكم وأحكامه كلها عدل .

ونحاول هنا أن نتعرف على أحد هذه الجنود وهو الرياح فنقول :

تعريف الرياح :-

الرياح : جمع ريح .

والريح : نسيم الهواء وكذلك نسيم كل شيء وهي مؤنثة ،وتجمع على رياح وأرواح ، وجمعها على أرواح لأن أصلها الواو وانما جاءت بالياء لانكسار ماقبلها .

والرياح بلفظ الجمع تطلق ويراد بها الخير .

والريح بلفظ المفرد تطلق ويراد بها العذاب أو الشر غالبا الآ اذا قيد هذا المفرد بوصف ، خرج عن هذه القاعدة . ،، وسيأتي مزيد تفصيل فيما بعد .

تقول العرب : لايلقح السحاب الآ من رياح مختلفة (١) .

والريح : الهواء اذا تحرك (٢) .

---

(١) لسان العرب : ٢/٤٥٥

(٢) المعجم الوسيط : ١/٣٨١

وقال الجوهري في الصحاح :-

" وقد تكون الريح بمعنى الغلبه والقوه . قال الشاعر :-

أتنظران قليلا ريث غفلتهم أو تعدوان فان الريح للعادي [١]

وفي المصباح المنير :-

"الريح : هو الهواء المسخر بين السماء والأرض والريح مؤنثة على الأكثر . فيقال هي الريح وقد تذكر على معنى الهواء فيقال هو الريح" [٢]

والرياح في العرف الحديث : عبارة عن تموجات مكونات الغلاف الجوي من غازات وأبخرة وغبار حسب العوامل والمؤثرات .

تعريف الاعصار :-

الاعصار : ريح تثير سحابا ذا رعد وبرق . وقيل هي التي فيها نار - وهو مذكر - وقيل هي التي فيها غبار شديد .

والعصار : الغبار الشديد [٣] والاعصار : ريح عاصف تهب من الأرض الى السماء كعمود فيه نار [٤] .

---

(١) الصحاح : ٣٦٨/١ .
(٢) المصباح المنير : ١١٢/١ ط ١
(٣) راجع لسان العرب : ٥٧٨/٤ ، والقاموس المحيط : ٩٣/٢
(٤) فتح الباري : ٣٠٠/٦

تعريف العواصف :-

يقال عصفت الريح تعصف عصفا وعصوفا وهي ريح عاصف وعاصفه ومعصفه وعصوف . والعصوف للرياح وفي التنزيل .

* والعاصفات عصفا * يعني الرياح ، والريح تعصف مامرت عليه .

وفي الحديث : " كان اذا عصفت الريح " أي اذا اشتد هبوبها " وريح عاصف : شديدة الهبوب (١) .

تعريف الزوابع :-

الزوابع : الدواهي . والزوابع والزوبعة . ريح تدور في الأرض ، لاتقصد وجها واحدا تحمل الغبار ويرتفع الى السماء كأنه عمود(٢)

---

(١) راجع لسان العرب : ٢٤٨/٩ والقاموس ١٨١/٣

(٢) لسان العرب : ١٤٠/٨ .

ابتداء وجود الرياح على الارض

وبعد هذا التعريف والتقسيم للرياح وانواعها . يجدر بنا أن نحاول معرفة ابتداء وجود هذه الرياح على وجه الارض.

هل كان ذلك بعد أن خلقت الارض واستقرت أم كان ذلك في بداية تكوين الارض . أم أن الرياح أمر سابق لهذا كله ؟ أم أن الرياح والارض توأمان وجدا معا ؟ .

تقول النظريات الحديثة :

ان الارض وجيرانها من المجموعة الشمسية حينما انفجر النجم العملاق كانت على هيئة غبار بيد انه حصل تفاعلات ادت الى انصهار باطنها . مما ادى بالعناصر الخفيفة الى الظهور الى الاعلى، اما العناصر الثقيلة فبقيت في باطن الارض ، ومن ضمن هذه العناصر الخفيفة (الايدروجيين) ، و (الاكسجين) وثاني (اكسيد الكربون) وغيرها من الغازات المكونة للغلاف الجوى ، وعلى هذا تكون الغلاف الجوى الذى هو اصل الرياح[١].

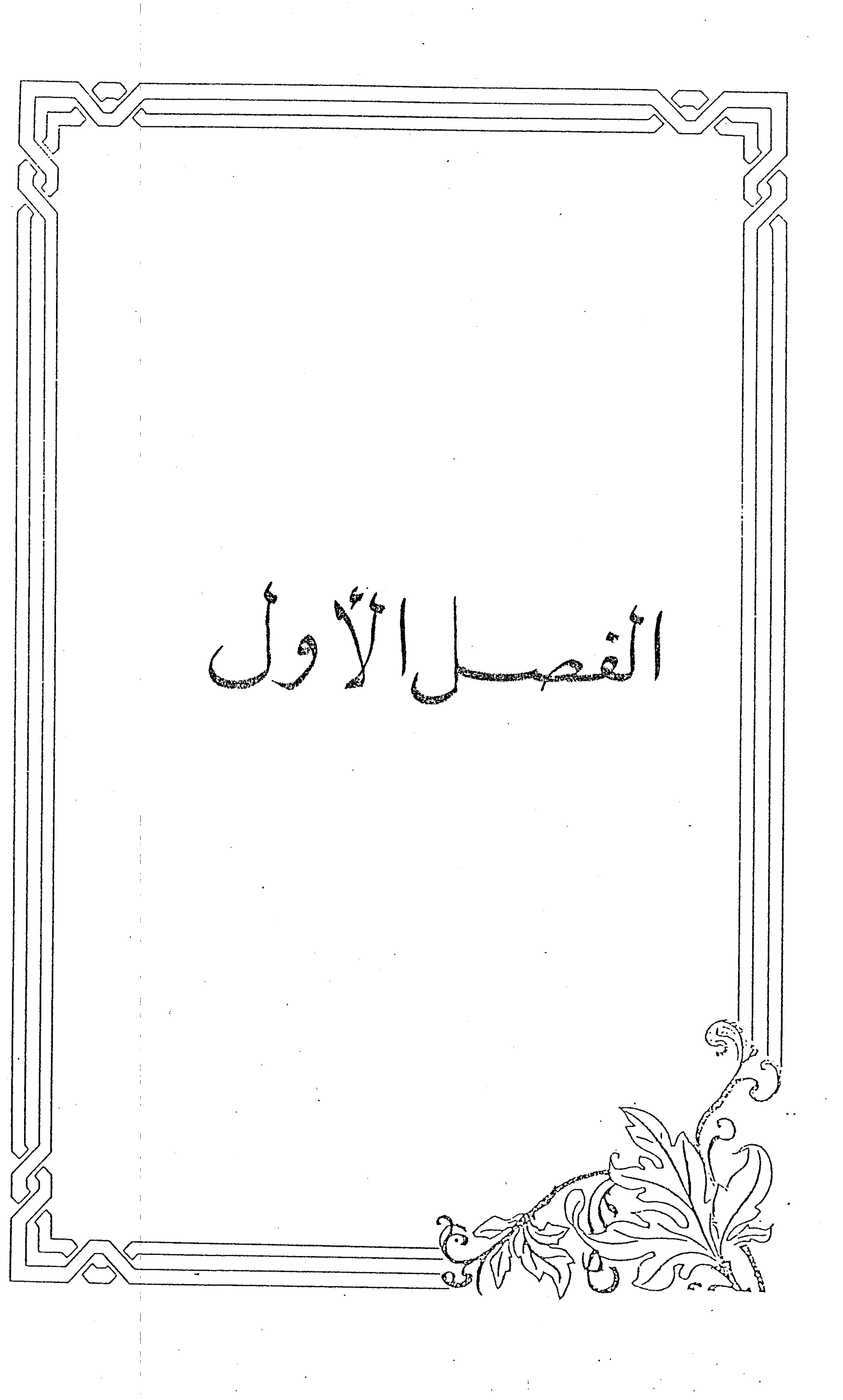
اذن نلاحظ ان تكون الهواء (اى الغلاف الغازى للارض) بما فيه من غازات وابخرة مكونة للرياح قد صاحب تكونه تكون الكرة الارضية ابتداء وان كان تركيبه الكيميائي قد تطور مع الزمن ليصل الى تركيبه الحالي.

---

(١) راجع كتاب صور من حياة ماقبل التاريخ ص ٤١ للدكتور زغلول النجار ، واحمد محمود داود ـ دار البحوث العلمية .

والجغرافيا الطبيعية ص ٧٧ " بتصرف " للدكتور محمد سالم عسل مكتبة الانجلو المصرية

والماء : للدكتور محمد فتحى عوض الله ص ٧٤ الهيئة المصرية للكتاب ١٩٧٩م



الفصل الأول

الفصل الاول

أوصاف الرياح والريح في القرآن الكريم

وصفت كل من الرياح والريح بأوصاف متفرقة على حسب سرعتها وقوتها وعلى حسب السبب الذي من أجله أرسلت .

وقد استعمل القرآن الكريم الرياح بلفظ الجمع في مجالات الخير ووصفها بعدة أوصاف حيث وصفها بأنها " بشرى " كقوله تعالى :-

* وهو الذي يرسل الرياح بشرى بين يدي رحمته حتى اذا أقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون * (١) ، وغير هذه الآيه كما في سورة الفرقان آية ٤٨ وسورة النمل آية ٦٣ .

ووصفها في آية أخرى بأنها * مبشرات * كقوله تعالى :-

* ومن آياته أن يرسل الرياح مبشرات وليذيقكم من رحمته ولتجري الفلك بأمره ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون * (٢) ، فالرياح سابقة للمطر مبشرة به لأنها من دلائله وعلاماته .

ووصفها تعالى بأنها "مثيرة" كقوله تعالى :-

* الله الذي يرسل الرياح فتثير سحابا فيبسطه في السماء كيف يشاء ويجعله كسفا فترى الودق يخرج من خلاله فاذا أصاب به من يشاء من عباده اذا هم يستبشرون * (٣) .

---

(١) سورة الأعراف ، آيه ٥٧
(٢) سورة الروم ، آيه ٤٦
(٣) سورة الروم ، آيه ٤٨

وكقوله تعالى :-

﴿ والله الذي أرسل الرياح فتثير سحابا فسقناه الى بلد ميت فأحيينا به الأرض بعد موتها كذلك النشور ﴾ (١) .

فالرياح عامل أساسي لتحريك السحب واثارتها ونقلها من مكان الى مكان حسب مشيئة الله عز وجل الذي جعل لكل شيء سببا .

ووصفها تعالى بأنها ﴿ لواقح ﴾ حيث قال :-

﴿ وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقيناكموه وما أنتم له بخازنين ﴾ (٢) .

فالرياح تلقح السحاب وتلقح الأشجار فينزل المطر ويثمر الشجر .

وأما لفظ الريح بالمفرد ، فالمشهور عند اطلاقه أنه يستعمل في العذاب والشر ، وكذلك اذا قيد بوصف دال عليه .

أما اذا قيد بوصف لايدل على الشر خرج عن هذه القاعده .

وقد استعمل القرآن والسنه هذا اللفظ مطلقا ومقيدا .

فمن المطلق الدال على الشر والعذاب قوله تعالى :-

﴿ ياأيها الذين آمنوا اذكروا نعمة الله عليكم اذ جاءتكم جنود فأرسلنا عليهم ريحا وجنودا لم تروها وكان الله بما تعملون بصيرا (٣)

---

(١) سورة فاطر ، آيه (٩)
(٢) سورة الحجر، آيه (٢٢)
(٣) سورة الأحزاب ،آيه (٩)

وقوله تعالى :-

﴿ فلما رأوه عارضا مستقبل أوديتهم قالوا هذا عارض ممطرنا بل هو ما استعجلتم به ريح فيها عذاب أليم ﴾ (١)

وقوله تعالى :-

﴿ حنفاء لله غير مشركين به ومن يشرك بالله فكأنما خر من السماء فتخطفه الطير أو تهوي به الريح في مكان سحيق ﴾ (٢) .

وكقول النبي - صلى الله عليه وسلم - :-

قد عذب قوم بالريح . وقد رأى قوم العذاب فقالوا هذا عارض ممطرنا) (٣) .

وكقوله كذلك : " بعثت هذه الريح لموت منافق " (٤) .

ومن المقيد بوصف دال على الشر والعذاب قوله تعالى :-

﴿ وأما عاد فأهلكوا بريح صرصر عاتيه ﴾ (٥) .

والصرصر: الباردة الشديدة الهبوب والتي ليس فيها لا بركة ولا رحمه

---

(١) سورة الأحقاب ، آيه ٢٤
(٢) سورة الحج ، آيه ٣١
(٣) رواه الترمذي عن عائشه عن النبي - صلى الله عليه وسلم -٦/١٩٦
(٤) رواه مسلم ١٢٧/١٧ بشرح النووي كتاب صفات المنافقين .
(٥) سورة الحاقه ، آيه ٦ .

وقوله تعالى :-

* وفي عاد اذ أرسلنا عليهم الريح العقيم ، ماتذر من شيء أتت عليه الأ جعلته كالرميم * (١)العقيم :التي لاتلقح سحابا ولا شجرا ولا تنتج شيئا .

وقوله تعالى :-

* مثل ماينفقون في هذه الحياة الدنيا كمثل ريح فيها صر أصابت حرث قوم ظلموا أنفسهم فأهلكته وماظلمهم الله ولكن أنفسهم يظلمون * (٢) .

والصر : البرد الشديد كما رواه ابن كثير عن ابن جبير والحسن وقتاده والضحاك والربيع بن أنس وغيرهم . وروى ابن عباس ومجاهد أن الصر - النار ، وهو يرجع الى الأول ، فان البرد الشديد ولاسيما الجليد يحرق الزرع والثمار كما يحرق الشيء بالنار (٣) .

وكقوله - صلى الله عليه وسلم - :-

* فليرتقبوا عند ذلك ريحا حمراء أو خسفا أو مسخا * (٤) .

ومن المقيد بوصف دال على الخير قوله تعالى:-

* هو الذي يسيركم في البر والبحر حتى اذا كنتم في الفلك وجرين بهم بريح طيبه وفرحوا بها جاءتها ريح عاصف وجاءهم الموج من كل مكان وظنوا أنهم أحيط بهم دعوا الله مخلصين له الدين لئن أنجيتنا من هذه لنكونن من الشاكرين * (٥)

---

(١) سورة الذاريات ، آيه ٤١، ٤٢
(٢) سورة آل عمران ، آيه ١١٧
(٣) راجع تفسير ابن كثير : ٣٩٧/١
(٤) رواه الترمذي : ٤٩٤/٤ كتاب الفتن باب ٣٨ وقال حديث غريب لانعرفه من حديث علي الآ من هذا الوجه .
(٥) سورة يونس ، آيه ٢٢

فوصف الله سبحانه وتعالى الريح بأنها ريح طيبه في أول الآيه ووصفها بأنها ريح عاصف في موضع آخر من الآيه واللفظ واحد .

والأمر يدل دلالة قطعيه على قدرة المولى جل وعلا حيث يجعل من الريح ريحا طيبة وريحا عاصفا متى شاء وكيف شاء .

وكقوله — صلى الله عليه وسلم — :-

" ... ثم يبعث ريحا طيبة فتوفى كل من كان في قلبه مثقال حبة من خردل من ايمان "(١) .

على أنه قد ورد لفظ الريح مطلقا ولم يقصد به العذاب أوالشر كقوله — صلى الله عليه وسلم — :-

" لاتسبوا الريح فانها من روح الله تأتي بالرحمة والعذاب "(٢).

وقد وردت أوصاف كثيره في القرآن الكريم للرياح دون ذكر لفظها : كوصفها بالذاريات ، والحاملات ، والجاريات ، والمقسمات كما قال تعالى :-

﴿ والذاريات ذروا ، فالحاملات وقرا ، فالجاريات يسرا ، فالمقسمات أمرا ، انما توعدون لصادق ، وان الدين لواقع ﴾(٣) .

---

(١) رواه مسلم : ١٨/٣٣

(٢) رواه ابن ماجه ١٢٢٨/٢

(٣) سورة الذاريات : الآيات ١ — ٦ .

ووصفها : بالمرسلات ، والعاصفات ، والناشرات . كما قال تعالى :-

﴿ والمرسلات عرفا ، فالعاصفات عصفا ، والناشرات نشرا ﴾(١).

ووصفها بالمعصرات . كما قال تعالى .

﴿ وأنزلنا من المعصرات ماء ثجاجا ﴾ (٢) .

روى ابن كثير عن ابن عباس قولين هنا الأول : أن المراد بالمعصرات الريح ، والثاني أن المراد الرياح ، وروى عن عكرمه ومجاهد وقتاده ومقاتل والكلبي وغيرهم أن المراد بالمعصرات الرياح وروى كذلك عن عكرمه وأبو العاليه والضحاك والحسن والربيع بن أنس والثوري وابن عباس أن المراد بالمعصرات السحاب واختاره ابن جرير وابن كثير أيضا .

ووصف النبي - صلى الله عليه وسلم - الريح بالصبا في حال النصر وبالدبور في حال الهلاك . كما قال - صلى الله عليه وسلم - " نصرت بالصبا وأهلكت عاد بالدبور " (٣) . قال ابن حجر: الصبا : هي الريح الشرقيه . والدبور مقابلها (٤) .

---

(١) سورة المرسلات ، الآيات ١ - ٣
(٢) سورة النبأ ، آية ١٤
(٣) راجع فتح الباري : ٦/٣٠٠
(٤) فتح الباري : ٦/٣٠٠

والملاحظ في هذا كله أن القرآن قد استعمل الرياح وأوصافها بلفظ الجمع فيما يتعلق بالسحاب ومقدماته كالتبشير والذرو والاثارة والنشر والحمل والارسال والجري والتقسيم والتلقيح والعصف .

واستعمل الريح بلفظ المفرد فيما عدا ذلك . سواء في الخير أو الشر . كما أن ماسخره الله لنبيه سليمان من هذا الأمر كان مقصورا على الريح دون الرياح كما قال تعالى :-

* ولسليمان الريح عاصفة تجري بأمره الى الأرض التي باركنا فيها وكنا بكل شيء عالمين * (١) .

وكقوله تعالى :-

* ولسليمان الريح غدوها شهر ورواحها شهر .. * (٢) .

وتخصيص القرآن لفظ الجمع غالبا فيما يتعلق بالسحاب والمطر ومقدماتهما وتخصيص الريح فيما عدا ذلك لايخلو من حكمة واعجاز يدلان على الله الواحد القهار غير أن هذه الحكمة وهذا الاعجاز لم يصل اليهما علمي بعد ، ولم أر من فطن الى هذا التخصيص وذكر حكمته بعد .

---

(١) سورة الأنبياء ، آيه ٨١
(٢) سورة سبأ ، آيه ١٢

أوصاف الريح والرياح في لغة العرب

تحدثت المصادر اللغوية عن أوصاف الريح والرياح وأسمائهما ومن تلك المصادر فقه اللغه للامام أبي منصور الثعالبي حيث قال :-

((اذا وقعت الريح بين الريحين فهي النكباء ، فاذا وقعت بين الجنوب والصبا فهي الجربياء ، فاذا هبت من جهات مختلفة فهي المتناوحة ، فاذا كانت لينة فهي الريدانة ، فاذا جاءت بنفس ضعيف وروح فهي النسيم ، فاذا كان لها حنين كحنين الابل فهي الحنون، فاذا ابتدأت بشدة فهي النافجة ، فاذا كانت شديدة فهي العاصف والسيهوج ، فاذا كانت شديدة ولها زفزفة وهي الصوت فهي الزفزافة ، فاذا اشتدت حتى تقلع الخيام فهي الهجوم ، فاذا حرّكت الأغصان تحريكا شديدا وقلعت الأشجار فهي الزعزعان والزعزع والزعزاع ، فاذا جاءت بالحصباء فهي الحاصبة ، فاذا درجت حتى ترى لها ذيلا كالرسن في الرمل فهي الدروج ، فاذا كانت شديدة المرور فهي الخزوج ، فاذا كانت سريعة فهي المجفل والجافله ، فاذا هبت من الأرض نحو السماء كالعمود فهي الاعصار ، فاذا هبت بالغبرة فهي الهبوة ، فاذا حملت المور وجرت الذيل فهي الهوجاء ، فاذا كانت باردة فهي الحرجف ،والصرصر والعريه ، فاذا كان مع بردها ندى فهي البليل ، فاذا كانت حارة فهي الحرور والسموم ، فاذا كانت حارة واتت من قبل اليمن فهي الهيف ، فاذا كانت باردة شديدة تخرق البيوت فهي الخريق ، فاذا ضعفت وجرت فويق

الأرض فهي المسفسفة ، فاذا لم تلقح شجرا ولم تحمل مطرا فهي العقيم (وقد نطق بها القرآن) .

الرياح الحواشك المختلفة والشدية ، البوارح الشمال الحارة في الصيف ، الأعاصير التي تهيج الغبار ، اللواقح التي تلقح الأشجار ، المعصرات التي تأتي بالأمطار ، المبشرات التي تأتي بالسحاب والغيث ، السوافي التي تسفي التراب (١) .

قلت :

فات على أبي منصور الثعالبي كثير من أوصاف الرياح ولست أدري كيف حصل هذا لاسيما وأن هذه الأوصاف ذكرت في القرآن الكريم كوصف الرياح بأنها ذاريات ومثيره وناشرات ومرسلات ومقسمات وحاملات وجاريات .

والملاحظ في أوصاف الثعالبي هذه أنه لم يذكر وصفا للريح بالمفرد يدل على علاقة هذا الوصف بالسحاب أو مقدماته الا وصف العقيم .

ومن الكتب التي تحدثت عن أوصاف الريح والرياح كتاب الافصاح في فقه اللغة (٢) . وقد أخطأ صاحبه حيث قال :-

" الرياح البارده "

الصرصر : الريح البارده

---

(١) فقه اللغة للثعالبي ، ص ٢٧٦

(٢) الافصاح في فقه اللغة : لعبد الفتاح الصعيدي وحسين يوسف موسى ، ص ٤٧٣ ، الطبعة الأولى ، دار الكتب مصر ، ١٣٤٨

الحرجــــف : الريح البارده الشديدة الهبوب .

المعصــرات : التي تأتي بالأمطـــــار .

المبشــرات : ريح يستدل بهبوبها على المطــر.

ووجه الخطأ كما يلي :ـ

١ – وضع العنوان بلفظ الجمع ـ الرياح ـ وأدرج تحته ماليس بريـاح مثل الصرصر ، وهذا مخالف للقرآن حيث قال تعالى :ـ

﴿ وأما عاد فأهلوا بريح صرصر عاتيه ﴾ ، وقد فسر الصرصـر بالريح البارده . وهذا صحيح ، لكن الخطأ وضع هذا الوصـف تحت العنوان المذكور ، مما يدل على عدم التفريق عند المؤلف.

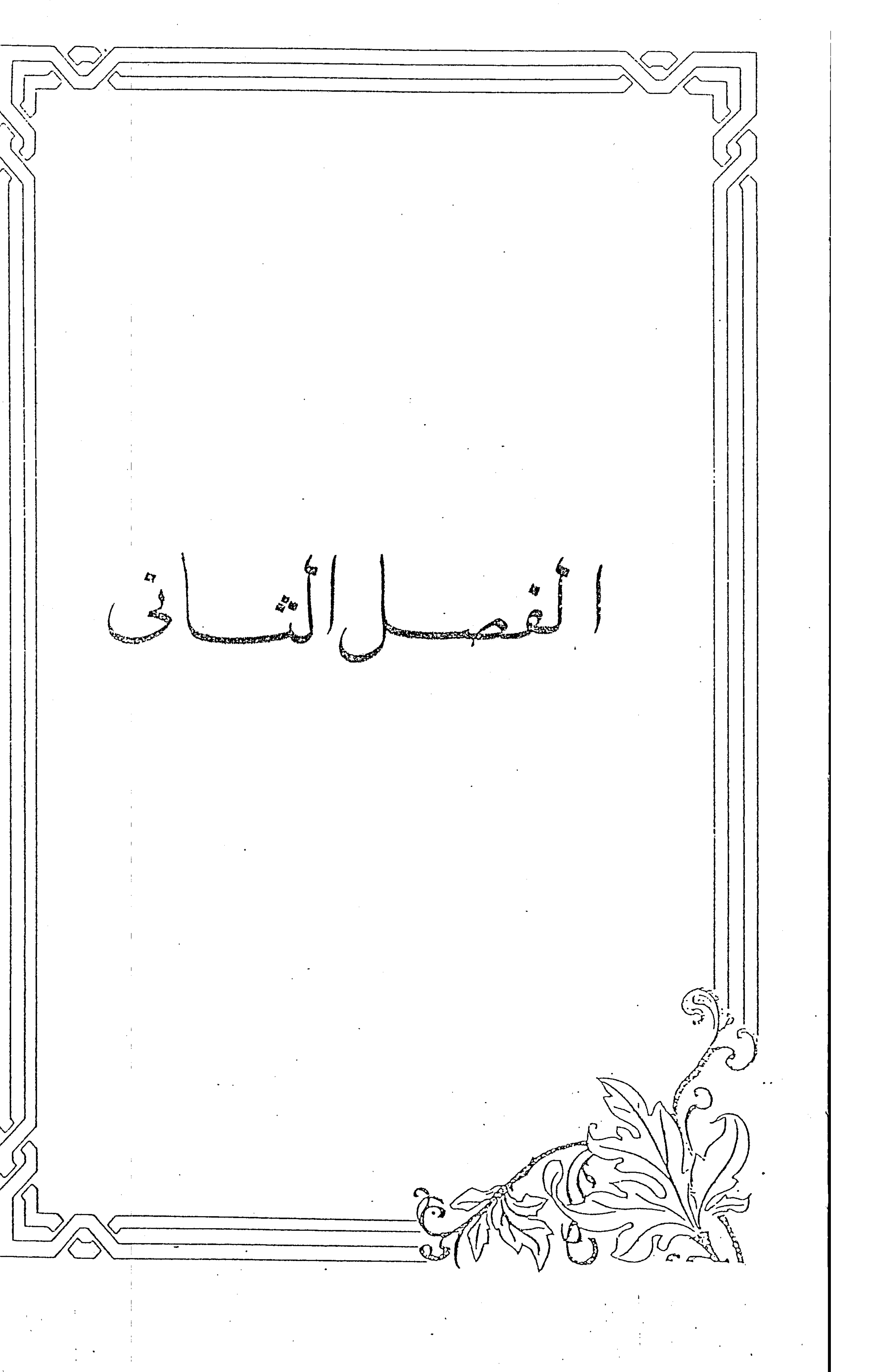
٢ -- جاء بأحوال للجمع وجعلها للمفرد . فقد فسر المبشرات بأنهـا ريح يستدل بهبوبها على المطر في حين أن الله سبحانه وتعالـى يقـــول :ـ

﴿ ومن آياته أن يرسل الرياح مبشرات وليذيقكم من رحمتـــه ولتجري الفلك بأمره ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون ﴾ (١) .

فالحال هنا للرياح وليس للريح ، وغير ذلك من الهفوات .

---

(١) سورة الروم ، آيه ٤٦ .



الفصل الثاني

الفصــــل الثـاني

تصريف الريـــــــــــاح

الهواء عنصر اساسي من عناصر الحياة وقد جعله الله قوام الحياة النباتية والحيوانيه على هذه الأرض ، ولذلكفمن نعم الله سبحانه وتعالـــــى على الانسان أن جعل الحصول عليه ميسورا لاتكلف فيــه ، وهيأ الأسبـــاب لدوام وجوده وتجدده ووفرته . قال الله تعالى :-

* ان في خلقالسماوات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلــك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابه وتصريف الريـــــــاح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون * (١) .

وقال تعالى :-

* ان في السماوات والأرض لآيات للمومنين ، وفي خلقكــــم ومايبث من دابة آيات لقوم يوقنون . واختلاف الليل والنهار وما أنــزل من السماء من رزق فأحيا به الأرض بعد موتها وتصريف الريـــــــاح آيات لقوم يعقلون * (٢) .

الصرف : رد الشيء عن وجهه . صرفه يصرفه صرفا فانصـــرف وتصاريف الأمور تخاليفها ومنه تصاريف الرياح والسحاب .

---

(١) سورة البقرة ، آيه ١٦٤

(٢) سورة الجاثيه ، الآيات ٣ — ٥

وتصريف الرياح : أن يرسلها مرة لواقح ومرة يجعلها عقيما ويبعثها عذابا تدمر كل شئ بأمر ربها .(١)

وتصريف الرياح في هاتين الآيتين هو واحد من أمور عديدة تمنن الله بها على عباده . وجعلها أفقا واسعا عظيما ومجالا فسيحا لمن يريد أن يمعن النظر في هذه الأمور ويتأملها ليعلم يقينا أن وراءها مبدعا حكيما وصانعا قويا وأن أمرا واحدا من هذه الأمورحري بأن تفنى الأعمار في تأمله وتدبره ومتابعته .

ومن آلاء الله على عباده أن جعل الهواء متحركا غير ساكن فحركة الهواء تتوقف عليها حياة الكائنات الحيه وركوده يؤدي الى الهلاك لأن الأكسجين قد يقل في مكان ما ويكثر في مكان آخر وقد يكثر ثاني أكسيد الكربون في مكان دون آخر فحركة الهواء تعمل موازنة عجيبة تضمن توفر الغازات اللازمة للحياه في كل مكان على وجه الأرض بقدر مايكفي لبقاء الكائن الحي .

وتصريف الرياح يلطف الجو حيث يتحرك الهواء من اليابس الى الماء ومن الماء الى اليابس ومن الجبال الى الأوديه ومن الأودية الى الجبال ومن أماكن الضغط المرتفع الى أماكن الضغط

---

(١) راجع تفسير ابن جرير الطبرى ٦٤/٢ الطبعة الثالثة .

المنخفض ، وحركة الهواء تنظم الرطوبه فيه وتنقي البيئه من كثير من الروائح وتعمل على تجديد الحيويه والنشاط لدى الكائنات .

وتصريف الرياح :-

أمر متجدد بصفة دائمه وعلى حالات مختلفه مما يدل دلالة قطعيه على أن وراء هذه الرياح من يرسلها ويقدر أحوالها من برودة وحرارة وسرعة وبطء ويأتي بها مرّة من الشرق ومرّة من الغرب وأخرى من الجنوب وأخرى من الشمال . ومرّة رأسيه وأخرى أفقيه ، وتصريف الرياح تتوقف عليه كثير من مصالح الخلق اذ أن ثمر النبات متوقف على تلقيح الرياح للشجر كي يثمر وكذلك السحاب فهي التي تسوقه وتلقحه .

وقد فسّر العلماء الأجلاء الآيتين السابقتين بتفاسير متقاربة في المعنى حيث قالوا ماملخصه : أن تصريف الرياح :-

يعني تقليبها جنوبا وشمالا وقبولا ودبورا وحاره وباردة وعاصفة ولينه وعقيما ولواقح وتارة تأتي بالرحمة ، وتارة تأتي بالعذاب ومبشرة بين يدي السحاب ، وتارة تسوقه وتارة تجمعه وتارة تفرقه وتارة تصرفه .

ولعل تأخير تصريف الرياح وتسخير السحاب في الذكر عن جريان الفلك وانزال الماء مع انعكاس الترتيب الخارجي للاشعار باستقلال كل الأمور المعدودة في كونها آية ولو روعي الترتيب الخارجي لربما توهم كون المجموع المرتب بعضه على بعض آية واحدة ولايخفى

أنه يبعد هذا التوهم ظاهر قوله تعالى ﴿ لآيات ﴾ أي آيات عظيمة كثيرة دالة على القدرة القاهره والحكمة الباهرة والرحمة الواسعة المقتضيه لاختصاص الالهيه به سبحانه ، وتسخير السحاب يعني الرياح تقلبه في الجو بمشيئة الله يمطر حيث شاء (١) .

وعن تصريف الرياح قال الرازي في تفسيره :(٢)

" وجه الاستدلال بها على أنها آيه من آيات الله أنها مخلوقة على وجه يقبل التصريف وهو الرقة واللطافه ثم انه سبحانه يصرفها على وجه يقع به النفع العظيم في الانسان والحيوان والنبات وذلك من وجوه :-

أحدها : أنها مادة النفس الذي لو انقطع ساعة عن الحيوان لمات ، وقيل فيه ان كل ماكانت الحاجة اليه أشد كان وجدانه أسهل ولما كان احتياج الانسان الى الهواء أعظم الحاجات حتى لوانقطع عنه لحظه لمات لاجرم كان وجدانه أسهل من وجدان كل شيء . وبعد الهواء الماء فان الحاجة الى الماء أيضا شديدة دون الحاجة الى الهواء فلا جرم سهل أيضا وجدان الماء ولكن وجدان الهواء أسهل لأن الماء لابد فيه من تكلف الاغتراف بخلاف الهواء فان الآلات المهيأة لجذبه حاضرة أبدا.

---

(١) راجع تفسير ابن كثير: ٢٠١/١ والزمخشري ؛ ٣٢٦/١ ، والألوسي ٣٢/٢ .

(٢) تفسير الرازي : ٢٠٠/٤

ثم بعد الماء الحاجة الى الطعام شديده ولكن دون الحاجـه الى الماء فلا جرم كان تحصيل الطعام أصعب من تحصيل الماء ، وبعد الطعام الحاجه الى تحصيل المعاجين والأدويه النادره قليله فلا جرم عزت هذه الأشياء وبعد المعاجين الحاجه الى أنواع الجواهر من اليواقيت والزبرجد نادره جدا فلا جرم كانت في نهاية العزه فثبت أن ماكان الاحتياج اليه أشد كان وجدانه أسهل وكل ماكان الاحتياج اليه أقل كان وجدانه أصعب وماذاك الآ رحمة منه على العباد ولما كانت الحاجة الى رحمة الله تعالى أعظم الحاجات فنرجو أن يكون وجدانها أسهل من وجدان كل شيء وعبّر الشاعر عن هذا المعنى فقال :-

سبحان من خصّ القليل بعـزّة ... والناس مستغنون عن أجناسه
وأذل أنفاس الهواء وكل ذي ... نفس لمحتاج الى أنفاسه

ثانيهـا :-

لولا تحرك الرياح لما جرت الفلك وذلك مما لايقدر عليه أحد الآ الله ، فلو أراد كل من في العالم قلب الريح من الشمال الى الجنوب أو اذا كان الهواء ساكنا أن يحركه لتعذر " انتهى .



الفصل الثالث

الفصل الثالث

مجال الرياح ومكوناته

هذه الابخره والغازات التي تتكون منها الرياح تحيط بالارض من كافة جهاتها • في (الغلاف الجوي)

حيث أن الهواء غاز يغلف الكرة الارضيه ويتكون من الأزوت والاوكسجين وغازات قليله أخرى حددت نسبها كالتالي : -

١- غاز (النيتروجين) أو (الأزوت) (والاكسجين) يكونان معا حوالي (٩٩٪) من حجم الهواء • أما الباقي وقدره (١ ٪) فتشترك فيه مجموعه من الغازات الأخرى وأهمها (الارجون) بنسبة (٠٨ ٪) وثاني (أكسيد الكربون) بنسبة ٠٣ ٪) (والايدروجين) بنسبة (١ • ٪) وهناك عدد آخر من الغازات توجد بنسب ضئيله جدا مثل (الهليوم) والاوزون (والنيون) (١)

هذه النسب من الغازات في الهواء نسب رتبها الله الحكيم الخبير وهوسبحانه يعلم خصائص كل غاز وأهميته وما يترتب على زيادته ،أو نقصه وأين ومتي يوجد وكيف يوجد • كي يؤدي كل غاز دوره في الحيناه بما يتناسب مع الموجودات الاخرى •

ولو اختلفت هذه المقادير أو زادت أو نقصت نسبتها في الهواء لاختلت عجلة التوازن في هذه الحياة ولكن كما أن الله تعالى خلق كل شيء بمقدار وحساب متناه في الدقه والحكمه خلق كذلك هذه الغازات المكونه كل منها بحساب ومقدار يؤدي الغرض المطلوب منه •

---

(١) راجع الجغرافيا المناخيه والنباتيه : لعبد العزيز طريح ص ٣٣ ط ٧

ومعلوم أن الكائنات الحيه سواء الانسان أم الحيوان أم النبات تحتاج لبقاء حياتها على هذه الغازات أو بعضها ، فمثلا :-

الانسان والحيوان عامه بحاجه الى (الأوكسجين) الموجود في الهواء بغرض التنفس طوال اليوم والليله . وهذه العمليه من شأنها نفاذ هذا الغاز في الهواء وبالتالي تتعرض الحياه للخطر . ولكن من حكمة المولى جل وعلا أن جعل بين الكائنات الحيه تبادلا لهذه الغازات من شأنه توفير الغاز اللازم لكل كائن حي بما يناسبه .

فالنبات مثلا :-

يأخذ ثاني أكسيد الكربون ويعطي الأوكسجين اللازم للانسان والحيوان فهذه العملية عملية مقايضه بين الانسان والحيوان من جهة والنبات من جهة أخرى ، فالانسان والحيوان يستنشقان الأوكسجين ويطردان ثاني أكسيد الكربون :

والنبات يأخذ ثاني أكسيد الكربون ويعطي الأوكسجين وبهذا يبقى التوازن في استعمال هذه الغازات ثابتا (١) .

وصدق الله العظيم الذي يقول ﴿ انا كل شيء خلقناه بقدر﴾ .

---

(١) العلم يدعو للايمان ، ص ٧٢ بتصرف .

طبقات الهـــواء

ينقسم الغلاف الجوي الذي يحوي كل تلك الغازات والأبخـره ينقسم الى عدة طبقات لكل طبقة مميزاتها وحجمها ، وهذه الطبقات هي:-

١ - الطبقة السفلى أو (التربوسفير):-

وهي الطبقة التي تعلو سطح الأرض مباشرة ويبلغ سمكها حوالي ١٢ كيلو متر وتؤلف هذه الطبقه حوالي ($\frac{٣}{٤}$)ثلاثة أرباع وزن الغلاف الجوي ٠

وهي أكثر طبقات الجوتصريفا لاسيما القطاع الأسفل منهـا والذي يبلغ سمكه حوالي ٣ كم وتحدث فيه معظم الظواهر الجويه التي تتحكم في توزيع المناخ على سطح الأرض ٠

وتتناقص درجة الحرارة في طبقة (التربوسفير)كلما ارتفعنا الى أعلى ، ويمكن تقسيم هذه الطبقه الى قسمين :-

أ - القسم الأسفل :-

وسمكه ٣ كم وهو مضطرب وغير منتظم نتيجة لملامسته لسطح الأرض وتأثره باليابس والماء وتأثره بالاشعاع الأرضي وذبذباته ٠

ب - القسم الأعلى :-

وهو فوق مستوى ٣ كم من سطح البحر الى مستوى ١٢ كم تقريبا وهو أكثر انتظاما واستقرار من القسم الاسفل ، فقيه تنخفض الحراره كلما ارتفعنا بمعدل منتظم

وتزيد سرعة الرياح الى ١٤٤ كم / الساعه •

ويتألف الغلاف الجوي في هذه الطبقة -(التربوسفير)- من خليط من الغـــازات التي اهمها الازوت والاوكسجين وثاني اكسيد الكربون وبخار الماء •

٢ - الطبقة العليا - أو(الستراتوسفير) :- وتعلو هذه الطبقة الطبقة السابقه من ارتفاع ١٢ كم تقريبا الى حوالى ٨٠ كيلو مترا من سطح الأرض ، وتتميز بأن بخار الماء يكاد ينعدم في هوائها وكذلك تتميز هذه الطبقة بتخلخل هوائها الى حد بعيد وتمتاز هذه الطبقة بثبات درجة حرارتها نسبيا في الاتجاه الرأسي وان اختلفت في الاتجاه الأفقي •ويتركز معظم غاز الأوزون في الغلاف الجوي في هذه المنطقه • ويمتص هذا الغاز معظم الأشعة فوق البنفسجيه التي ترسلها الشمس نحو الأرض • وبالتالي يقل أثرها على أنواع الحياه على الأرض اذ لايصل منها الآ نسبة قليلة قد تقضي على الجراثيم ولكنها لاتضر النبات والحيوان كما يساعد امتصاص الأوزون لهذه الأشعة على ارتفاع درجة حرارة الهواء فى نطاق (الأوزونوسفير) ولهذا يمكن تقسيم طبقة (الستراتوسفير) من حيث الحرارة الى قسمين :-

أ - الطبقة السفلى من (الستراتوسفير)- وتكاد تكون درجة الحرارة فيها ثابته مع الارتفاع •

ب - الطبقة العليا من (الستراتوسفير) وتزيد درجة الحرارة عند قاعدتها نظرا لزيادة كمية الأوزون في هوائها بينما تنخفض كثيرا وبسرعة في أعلاها حتى تصل عند قمتها الى أقل مقدار لها في جو الأرض •

٣ - طبقة (الأيونوسفير) أو الأثير :-

وتبدأ هذه الطبقة على ارتفاع ٨٠ كم من مستوى سطح البحر وهذه الطبقة مخلخله الضغط جدا الى حدّ يقرب من الفراغ وأن درجة تركيز الالكترونات تزيد على ارتفاعات معينه داخل تلك الطبقة ومن ثم تنعكس عندها الموجات اللاسلكيه الكهرومغناطيسيه وترتد ثانية نحو سطح الأرض [1] .

---

(١) راجع الطقس والمناخ لفهمي هلالي بتصرف ، ص ٨٦ -٩٤

الفصل الرابع

الفصل الرابع

" علاقة الرياح بالسحاب "

السحاب المسخر بين السماء والارض انما تحمله الرياح وتسوقه حيث يشاء الله ، ولاتكاد تذكر الرياح الا ويذكر معها السحاب صراحة أو ضمنا ، وذلك لان وجود السحاب مرتبط بوجود الرياح وقد ورد في القرآن الكريم أوصاف وأحوال للرياح تبين المراحل التي تؤدى الى تكوين السحاب ، ومن ثم نزول المطر .

وقد اجتهدت في ترتيب هذه الاوصاف على حسب الاحوال والمراحل التي يمر بها تكون السحاب وهذا الترتيب على النحو التالي :

١ - الرياح بشرى ، أو مبشرات .

٢ - الرياح ذاريات .

٣ - الرياح لواقح .

٤ - الرياح مثيرة .

٥ - الرياح حاملة .

٦ - الرياح جارية ، ومرسلة ، وناشرة (وعاصفة في أثناء هذه الأوصاف ")

٧ - الرياح مقسمة .

أما المرحلة الاولى فمثالها من القرآن الكريم قوله تعالى /

* وهو الذى يرسل الرياح بشرى بين يدى رحمته حتى اذا أقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون * (١)

وقوله تعالى : * ومن آياته أن يرسل الرياح مبشرات وليذيقكم من رحمته ولتجرى الفلك بأمره ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون * (٢)

وغير هذا من الآيات كما في سورة الفرقان آية (٤٨) وسورة النمل آية (٦٣) .

فالرياح سابقة للمطر وللسحاب ومبشرة بهما اذ لاسحاب ولامطر بلا رياح فهي من دلائلهما وعلاماتهما .

وسمي المطر رحمة هنا لان عليه معاش الناس والحيوان فهو ينبت الزرع ويخصب الارض ويحفظ الغرس من الموت ولهذا نجد القرآن الكريم كما اطلق على المطر لفظ الرحمة سماه ايضا رزقا لانه سبب في رزق الانسان وا لحيوان .

---

(١) سورة الاعراف : الآية (٥٧).

(٢) سورة الروم ، الاية (٤٦) .

قال تعالى : ﴿ هو الذى يريكم آياته وينزل لكم من السماء رزقا ومايتذكر الامن ينيب ﴾ (١)

وحينما يغيب المطر عن الجهات التي تحيى به فترة زمنية يصاب الناس بالجزع والقنوط ثم اذا آتاهم بعد ذلك استبشروا واطمأنوا والله سبحانه يلفت الانظار الى هذه الظاهرة ليبين فضله ومنته على عباده ورحمته بهم ليشكروه ويعرفوا له حقه فيقول :

﴿ وهو الذى ينزل الغيث من بعدما قنطوا وينشر رحمته وهو الولي الحميد ﴾ (٢)

وفي هذه الآية سمي المطر غيثا اذ جاءهم بعدما فقدوه وبعدما غاب عنهم وهم احوج مايكونون اليه ، ومن هنا يظهر معنى تبشير الرياح بالمطر .

وأما المرحلة الثانية فمثالها قوله تعالى :

﴿ والذاريات ذروا ﴾ (٣)

---

(١) سورة غافر ، الآية (١٣).

(٢) سورة الشورى ، الآية (٢٨) .

(٣) سورة الذاريات ، الآية (١) .

فالذاريات عند المفسرين الرياح تذرو التراب .

قلت : الرياح تذرو التراب وتذرو غيره كالهشيم وبخار الماء وطلع الاشجار الى غير ذلك. ولكي يتكون السحاب لابد له من شيئين آساسيين هما بخار الماء ونويات التكاثف . أما بخار الماء فان للرياح دورا كبيرا في تحريكه ورفعه وذروه .

وأما نويات التكاثف فان منها مايكون من دقائق الغبار ولابد لتكاثف بخار الماء من وجود هذه النويات .

والرياح ذات دور اساسي في تحريك اليابسة وتذروها وتحركها وتوصلها للمرحلة الاخرى

وأما المرحلة الثالثة : فمثالها قوله تعالى :

﴿ وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقيناكموه وماأنتم له بخازنين ﴾ (١)

---

(١) سورة الحجر ، الآية (٢٢) .

يقول ابن مسعود رضي الله عنه : " يرسل الرياح فتحمل الماء فتجرى السحاب فتدر كما تدر اللقحة ثم تمطر " [(١)] أ.هـ

وقال ابن جرير الطبرى في تفسيره :

" الصواب أن الرياح لواقح كما وصفها به جل ثناؤه من صفتها وان كانت قد تلقح السحاب والاشجار فهي لاقحة ملقحة ولقحها حملها الماء والقاحها السحاب والشجر عملها فيه " أ. هـ [(٢)]

وقال ابن منظور في لسان العرب :

" وناقة لاقح اذا كانت حاملا " [(٣)]

وقال الجوهرى : " القح الفحل الناقة والرياح السحاب" ورياح لواقح ولا يقال ملاقح وهو من النوادر وقد قيل الاصل فيه ملقحة ولكنها لاتلقح الا وهي في نفسها لاقح كأن الرياح لقحت بخير . فاذا أنشأت السحاب وفيها خير وصل ذلك اليه " أ. هـ [(٤)]

---

(١) تفسير الطبرى : ٢٠/١٤ ،
والللقحة ، الناقة القريب العهد بالنتاج .

(٢) تفسير الطبرى : ٢٠/١٤ .

(٣) لسان العرب : ٥٧٩/٢ .

(٤) الصحاح : ٤٠١/١ .

قلت : في هذه الآية التصريح بارتباط نزول المطر بوجود هذا النوع من الرياح .

ويفسر هذا التصريح كما يلي :

١ - بعد ذرو بخار الماء ونويات التكاثف تحمل الرياح هذا المذرو الى العلو ، وحيث انها تحمله فهي لاقحة بمجرد حملها له وان لم يجتمعا بعد كما يوءيد ذلك المعنى اللغوى للفظ .

٢ - عملت الرياح على الجمع بين هذين الشيئين فتجمعت ذرات بخار الماء مع نويات التكاثف ، فالرياح هنا ملقحة .

٣ - نتج عن هذا التلقيح او التجميع جنس وهو قطرات الماء والرياح تحمل هذا الجنس فهي اذن لاقحة .

٤ - هذا الجنس وهو مجموعة قطرات الماء . انقسم الى نوعين مختلفين من جنس واحد ومختلفين في الشحنة الكهربائية . فبعضهماموجب وبعضهماسالب ، وهما في حالة تجاذب مستمر داخل السحابة .

٥ - عملت الرياح على جمع هذين النوعين داخل السحابة فاجتمعا فأصبحت ملقحة .

٦ - تكاثر النتاج من جراء هذا الجمع أو التلقيح . فأصبحت الرياح لاقحة . ثم لم تستطع الرياح حمل هذا النتاج فولدته فنزل على هيئة مطر . وهنا يظهر معنى فاء السببية في قوله : ﴿ وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا .. ﴾

فالرياح على هذه المعاني ملقحة لكونها عملت على التجميع ولاقحة لكونها حملت هذا المجموع . ولئن كانت هناك عناصر لقاح أخرى كالاشعة والغبار الكوني ، فان هذه المعاني تحتملها .

وهذا التفسير يوافق المدلول اللغظي لكلمة لواقح ، مما يوافق قول ابن مسعود وابن جرير من حيث الجملة.

ويظهر الاعجازين اللغوى والعلمي للقرآن الكريم حيث انه استعمل لفظا ذا معنيين مع قصدهما معا . وقد رأيت معاني هذا اللفظ وما اشتملت عليه من الدقة والاعجاز . ولئن اظهر العلمْ الحديث شيئا في المستقبل - وهذا حاصل - . فسوف ترى عطاءا جديدا لهذا اللفظ يدلك مجددا على أن هذا اللفظ نزل من السماء من عند خالق السماء على النبي الامي الامين.

وأما المرحلة الرابعة : فمثالها قوله تعالى :

﴿ الله الذى يرسل الرياح فتثير سحابا فيبسطه في السماء كيف يشاء ويجعله كسفا فترى الودق يخرج من خلاله فاذا اصاب به من يشاء من عباده اذا هم يستبشرون ﴾ (١)

وقوله تعالى :

﴿ والله الذى ارسل الرياح فتثير سحابا فسقناه الى بلد ميت فأحيينا به الارض بعد موتها كذلك النشور ﴾ (٢)

الارسال : الاطلاق مع التوجيه .

والاثارة : من آثار يثير اثارة وثورانا معناه في اللغة : الهياج والظهور معا .

والمعنى ان الله يرسل الرياح الحاملة لاصل السحاب لتهييجه وتحريكه واثارته فيكثر تجمع بخار الماء حول نويات التكاثف وتكثر حركته بعد ان كان ساكنا في السماء. وهذا المعنى للاثارة ليس معناه ان هذه المعاني والمدلولات وجدت او توجد في سحاب جاهز مكون تنقله الرياح من مكان الى مكان فقط بل المقصود ان هذه المعاني والمدلولات تنطبق على عمليات تسبق وجود هذا السحاب

---

(١) سورة الروم، الآية (٤٨).

(٢) سورة فاطر ، الآية (٩) .

على الصورة التي نراها . فوجود السحاب بهذه الصورة المشاهدة مبني على تلك العمليات فالمقصود من اثارة الرياح للسحاب ليس مجرد نقله من مكان الى مكان بل المقصود تحريك وتهييج الاصل الذى يكون منه السحاب والموجود بالهواء بحالة يتعذر معها روءيته ثم اظهار هذا الاصل بحالة وصورة يمكن روءيته ومشاهدته وهذا السحاب الذى نراه انما اصله ماء موجود في الهواء ونويات تكاثف على هيئة غاز ذو اجزاء دقيقة كالهواء .لاترى لانها لاتعكس الضوء للطافتها وهذا الماء المنتشر في الهواء على هيئة غاز يسمى بخار الماء الغازى . فالرياح تعمل على تكثيف تلك الاجزاء الغازية الدقيقة وتظهرها سحابا مرئيا ماثلا للعيان .

وأما المرحلة الخامسة : فمثالها قوله تعالى :

* فالحاملات وقرا *

المفسرون على قولين :

الاول : ان المقصود بالحاملات اى السحب .

الثاني : ان المقصود بالحاملات : اى الرياح التي تحمل السحاب الثقال[1] . وهو الراجح عندى . لان الماء في السحابة والرياح تحمل السحابة وماحوت فهي تحمل حملا ثقيلا .

---

(١) انظر تفسير الرازى ٢٨/ ١٩٥ الطبعة الاولى .

وأما كون هذه الصفة في المرحلة الخامسة فانه بعد اشـــارة السحاب وظهوره ماثلا للعيان فان الرياح هي التي تحمله وتمسكـــه وان كانت من قبل تحمل أصله ، ولكن هذا الأصل لم يكن ثقيـــــــــلا ولا مرئيا والوصف لما يشاهد . ليكن أبلغ في التعبير - والله أعلم -

وأما المرحلة السادسة : وهي الجارية والمرسلة والناشرة (والعاصفة) فأمثلتها كما يلي :

١ - مثال الجارية قوله تعالى : ﴿ فالجاريات يســـــرا ﴾ (١)

والمفسرون في معناها على قولين :

الأول : أن المقصود بها السفن .

والثاني : ان المقصود بها الرياح(٢).

والثاني هو الراجح عندى ، لأن السحب عندما تتكون وتحملها الرياح فانها بالاضافة الى كونها حاملة ولاقحة فهي جاريـــــة ايضا بهذه السحب الى حيث يشاء الله .

---

(١) سورة الذاريات : الآية (٣) .

(٢) تفسير الفخر الرازى ٢٨ / ١٩٥ دار أحياء التراث العربى بيروت

٢ - مثال المرسلة : قوله تعالى : ﴿ والمرسلات عرفا ﴾[(١)]

والمفسرون في المرسلات على أقوال هي : الملائكة أو الرسل أو الرياح .[(٢)]

واللفظ يحتمل هذه المعاني : ويحتمل ايضا أن يكون المراد بالمرسلات السحاب حيث انه يرسل . والذى يرسله هي الرياح بأمر الله سبحانه وتعالى. فالجارى والمرسل بمعنى واحد .

٣ - ومثال الناشرة قوله تعالى : ﴿ والناشرات نشرا ﴾ [(٣)]

وماقيل في معنى المرسلات يمكن أن يقال في معنى الناشرات الا أن معنى الرياح فيها أوضح حيث انها تنشر السحاب في آفاق السماء كما يشاء الله سبحانه وتعالى .

فالرياح تجرى بالسحاب وترسله وتنشره في السماء

فهذه أوصاف وأحوال متقاربة.

---

(١) سورة المرسلات ، الآية (١). (٢) تفسير الرازى ٢٦٥/٣٠ دار احياء التراث العربى - بيروت

(٣) سورة المرسلات ، الآية (٣) .

٤ — ومثال العاصفة قوله تعالى : * فالعاصفات عصفا * (١)

والراجح في معناها أنها الرياح .

والعصف هذا يكون في السحاب المحمول الجارى المرسل المنشور حيث يحدث داخل السحب كثير من التيارات الصاعدة والنازلة ويحدث البرق والرعد بسبب هذه التيارات في أحوال كثيرة .

وأما المرحلة السابعة : فمثالها قوله تعالى :

* فالمقسمات أمرا * والمفسرون في معناها على قولين :

الأول : أنها الملائكة .

والثاني: أنها الرياح يقسمن الأمطار بتصريف السحاب.(٢)

والثاني عندى أولى لأن المشاهد المحسوس أ ن الأمطار لاتنزل بكمية واحدة في كل مكان بل تراها غزيرة في موضع وخفيفة في موضع آخر قريب منه . أو تراها نازلة في جزء من منطقة معينة ولا تنزل في الجزء الآخر القريب منه وقد ينزل المطر شرقا وشمالا وجنوبا لمنطقة معينة ولا يغشى تلك المنطقة.

— — — — — — — — — — — —

(١) المرسلات آيه ٢

(٢) انظر التفسير الكبير للفخر الرازى ٢٨ / ١٩٥ ، ١٩٦ الطبعة الاولى

معنى هذا يعود الى أن السحابة نفسها تختلف في كميات الماء الذى تحمله أو بالأحرى الى أن السحابة قد قسمت ووزعت وترك بينها وبين بعضها فراغات .

يقول البيضاوى في تفسيره (١) حول آيات سورة الذاريات يقول : " الفاء لترتيب الاقسام ان حملت على ذوات مختلفة باعتبار مابينها من التفاوت في الدلالة على كمال القدرة . أو الفاء لترتيب الافعال . اذ الرياح مثلا تذرو الابخرة الى الجو حتى تنعقد سحابا فتحمله فتجرى به باسطة له الى حيث أمرت به فتقسم المطر " أ. هـ .

---

(١) راجع انوار التنزيل واسرار التأويل المعروف بتفسير البيضاوى : ٩٥/٥ " بيروت " .



الفصل الخامس

السحـــــــاب

تعريفـــــــه :

السحب : جرّك الشيء على وجه الارض كالثوب وغيره .

وسحبه يسحبه سحبا فانسحب جره فانجر .

والسحابة الغيم والسحابة التي يكون عنها المطر سميــــت بذلك لانسحابها في السماء . والسحاب الغيم سواء كان فيه ماء ام لــم يكن والجمع سحب والقطعة منه سحابة والجمع سحائب .(١)

هذا هو تعريف السحاب على صورته النهائية التي يرى عليهــا في السماء ولايشمل المراحل السابقة لذلك .

هذا وقد قسمت هذا المبحث الى المطالب الاتية :

---

(١) راجع لسان العرب : ٤٦١/١ ، والمعجم الوسيط : ٤١٨/١ .



المطلب الأول

المطلب الاول

" أوصاف السحاب في القرآن الكريم "

وصف السحاب في القرآن الكريم بأوصاف عدّة هي :

١ - وصفه بأنه مسخر : حيث قال تعالى :

﴿ ان في خلق السماوات والارض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجرى في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والارض لآيات لقوم يعقلون ﴾ (١)

٢- وصفه بأنه (ثقالا) ووصفه بالثقال بحسب الموصوف . حيث قال تعالى : ﴿ وهو الذى يرسل الرياح بشرا بين يدى رحمته حتى اذا أقلت سحابا ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون ﴾ (٢)

وقال تعالى : ﴿ هو الذى يريكم البرق خوفا وطمعا وينشئ السحاب الثقال ﴾ (٣)

---

(١) سورة البقرة ، الآية (١٦٤) .

(٢) سورة الاعراف ، الآية (٥٧) .

(٣) سورة الرعد ، الآية (١٢) .

٣ - وصفه بأنه (ركاما) ومركوم حيث قال تعالى :

﴿ ألم تر أن الله يزجى سحابا ثم يوءلف بينه ثم يجعله ركاما فترى الودق يخرج من خلاله وينزل من السماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عمن يشاء يكاد سنابرقه يذهب بالابصار ﴾ (١)

٤ - وقال تعالى : ﴿ وان يروا كسفا من السماء ساقطا يقولوا سحاب مركوم ﴾ (٢)

٥ - ووصفه بأنه عارض حيث قال تعالى :

﴿ فلما رأوه عارضا مستقبل أوديتهم قالوا هذا عارض ممطرنا بل هو ما استعجلتم به ريح فيها عذاب أليم ﴾ (٣)

وان كان هذا الوصف في الآية لذلك العذاب الا أنه خيل لهم أنه سحاب فوصفوه بصفة السحاب المعهودة لهم .

---

(١) سورة النور ، الآية (٤٣).

(٢) سورة الطور ، الآية (٤٤).

(٣) سورة الأحقاف ، الآية (٢٤) .

يقول الثعالبي : " فاذا كان غيم ينشأ في عرض السماء لا تبصره ولكن تسمع رعده من بعد فهو العقر ، فاذا أطل فهو العارض " (١)

وسمّاه القرآن المزن حيث قال تعالى :

﴿ أفرأيتم الماء الذى تشربون ، أأنتم أنزلتموه من المزن أم نحن المنزلون ، لو نشاء جعلناه أجاجا فلولا تشكرون ﴾(٢)

---

(١) فقه اللغة للثعالبي : ص ٢٧٩ .

(٢) سورة الواقعة ، الآيات " ٦٨ ، ٦٩ ، ٧٠ " .

المطلب الثاني

المطلب الثانـــى

" تكون السحاب بين القرآن والعلم الحديث "

السحاب مظهر من مظاهر التكاثف وظاهرة من الظواهر الجويـــة التي ذكرها الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز في غير ماموضـــع منه سواء ذكره مع الرياح أو ذكره منفردا عنها . والسحاب لكـــي يظهر ويتكون ويكون مرئيا لنا لابد أن يمر قبل ذلك بمراحل وأسباب وعوامل تؤدى به الى الظهور . وقد ذكرت هذه المراحل فيما سبـــق عند الحديث عن العلاقة بين السحاب والرياح . وأن المرحلة الاولـــى تبدأ من ذرو مكونات السحب من بخار الماء ونويا ت التكاثف ثـــم التلقيح ثم الاثارة حتى التقسيم. وأريد أن أضيف هنا مايتـــم الفائدة فأقول :

قال الله تعالى :

* ألم تر أن الله يزجي سحابا ثم يؤلف بينه ثم يجعلـــه ركاما فترى الودق يخرج منخلاله وينزل من السماء من جبال فيهـــا من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء يكاد سنابرقـــه يذهب بالابصار * (١)

---

(١) سورة النور ، الآية (١٣) .

الازجاء : السوق والدفع بسهولة ولين . والرياح تزجي السحاب : أي تسوقه سوقا رفيقا .

والتأليف بينه : اما ان يوصل سحابة بسحابة أو يؤلف ويوصل بين أجزائه ومكوناته .

ركاما : ركم الشيء جمع بعضه على بعض وتراكم الشيء اذا اجتمع والركم جمعك شيئا فوق شيء حتى تجعله ركاما مركوما كركام الرمل والسحاب ونحو ذلك . (١)

والودق : المطر شديدا كان أو ضعيفا اثر تراكمه وتكاثفه .

من خلاله : اى من فتوقه ومخارجه التي حدثت بالتراكم والانعصار .

قلت : والمعنى : والله أعلم أن الله سبحانه وتعالى يهيئ الرياح لاثارة أصل السحاب ، كما قال تعالى : ﴿ والله الذى أرسل الرياح فتثير سحابا فسقناه الى بلد ميت ... ﴾ الآية .
وهذا الأصل المثار تسوقه الرياح وتزجيه قبل أن يكون مرئيا

---

(١) راجع لسان العرب : ٢٥١/١٢ " بتصرف " .

فترفعه الى العلو ليتكثف وينقسم الى قطرات سالبة وموجبة متضادة متجاذبة . ثم يبدأ التأليف هنا حيث تتألف القطرات المتحدة في الشحنة وتكبر وتنمو فتنمو القطرات السالبة وتنمو القطرات الموجبة كل على حدة ، ولعله المقصود بقوله تعالى :

﴿ ثم يؤلف بينه ﴾ أى يؤلف بين القطرات المتحدة في الشحنة الكهربائية لابين القطرات المتضادة المتجاذبة جميعا لأن الجمع بينها جميعا يعنى حصول المطر على التو ، وبنمو هذه القطرات يتراكم بعضها على بعض على هيئات متناسبة بقدرة المولى جل وعلا وتسير وفق نواميسه في هذه السحب ، وبتكامل نمو هذه القطرات المتحدة في الشحنة يحصل التجاذب التام بين المجموعتين المتضادتين المتجاذبتين فتجتمعان الى بعضهما فتتجانسان وتكبران وتصيران شيئا واحدا فلا تقوى الرياح على حملها فتسقط على هيئة مطر . ولعل هذا الاجتماع بين الشحنتين هو المعنى بقوله تعالى :

﴿ فيجعله ركاما فترى الودق يخرج من خلاله ﴾ .

فقد رتب الله تعالى نزول المطر على هذا الركام الاخير والله تعالى أعلم .

ولامانع أن يكون المقصود بالتأليف في قوله تعالى :

* ثم يؤلف بينه * أى يؤلف بين سحابة وسحابة بما يناسب شحنة كل واحدة منهما . - والله تعالى أعلم -(١)

وقد جاء العلم الحديث يوافق هذا الازجاء المذكور في الآية الكريمةحيث يقول : " ان كلا من مجموعات السحب المختلفة لاتستقر في مواقع نشأتها بل قد يتحرك كل منها اما رأسيا من أعلى الى أسفل أو العكس واما أفقيا من مكان الى آخر في الغلاف الجوى وذلك بفعل التغيرات الحرارية التي تتعرض لها السحب من عمليات التمدد الهوائي اذا ما ارتفعت حرارة الهواء . ولعمليات الهبوط والانضغاط والتكاثف اذا ما انخفضت درجة حرارة الهواء هذا الى جانب تأثير بعض العوامل الأخرى في تحرك السحب وفي مراحل تطور نموها بأشكالها المختلفة وخاصة أثر تحرك الكتل الهوائية المختلفة الخصائص الطبيعية واتجاهات الرياح وهبوب الأعاصير والانخفاضات الجوية " (٢) وكل ذلك بارادة الله ومشيئته .

---

(١) للمزيد راجع " التفسير العلمي للآيات الكونية في القرآن لحنفي أحمد " ص ٣٦٩ .

(٢) راجع اصول الجغرافيا المناخية للدكتور حسن ابو العينين: ص ٣٤٧ مؤسسة الثقافة الجامعية.

فالعلم هنا يوافق القرآن في أن الرياح عامل اساسي في تحريك السحب من حيث المبدأ سواء كان هذا التحريك والسوق رأسيا أم أفقيا .

وقال الله تعالى :

﴿ أفرأيتم الماء الذى تشربون ، أأنتم أنزلتموه من المزن أم نحن المنزلون ، لو نشاء جعلناه أجاجا فلولا تشكرون ﴾ (١)

المزن : السحاب الأبيض والقطعة منه مزنة . ويقال للهلال الذى يظهر من خلال السحاب بن مزنة (٢)

أجاجا : الأجاج شديد الملوحة والحرارة من قولهم أجيج النار واججتها وقد آجت (٣) .

وهو بهذه الصفة لايصلح للشرب ولا للزرع .

والمقصود في الآية التمنن من الله سبحانه وتعالى على عبيده اذ اسقاهم ماء عذبا سائغا شرابه يصل اليهم في غير ماتعب ولا تكلف

---

(١) سورة الواقعة ، الآيات (٦٨، ٦٩ ، ٧٠).

(٢) المفردات في غريب القرآن / للراغب الاصفهاني : ص ٤٦٧ (ط الاخيرة)

(٣) المفردات في غريب القرآن للراغب الاصفهاني: ص ١٠ .

في حين أن وصوله اليهم بهذه الصفة قد سبقه عمليات ومراحل عظيمة كالبخار والرياح والاثارة والتكثف والتلقيح وتنوع السحب في انزاله على هذه الصوره المرغوبة والموافقة لطبائع الخلق . ان هذه النعمة تستوجب الشكر والعرفان لله الذى انزله موافقا لمتطلبات الحياة ولم ينزله ملحا زعاقا أ جاجا بفضله وكرمه ومنته مع أن هناك اسباب طبيعية تحدث في السحاب من شأنها ان تجعل ماء المطر ملحا أجاجا ولكن رحمة الله سبحانه وتعالى حالت دون هذه الاسباب ان تحصل وتقع ، يقول العلم الحديث :

" ان اربعة اخماس حجم الهواء (نيتروجين)وخمس حجمه آكسجين ، والنتروجين غاز خامل لايتفاعل مع (الاوكسجين) الا في درجة حرارة عالية . وعندما يحدث البرق فان هذين الغازين يتفاعلان ويتحدان وينتج عن ذلك (آكسيدان من آكاسيد النيتروجين) أحدهما هو خامس(اكسيد النتروجين) الذى يتحد مع الماء ويكون حمض (النتريك) والاخر هو ثالث آكسيد النتروجين الذى يتحد مع الماء ويكون حامض (النيترو ز) .

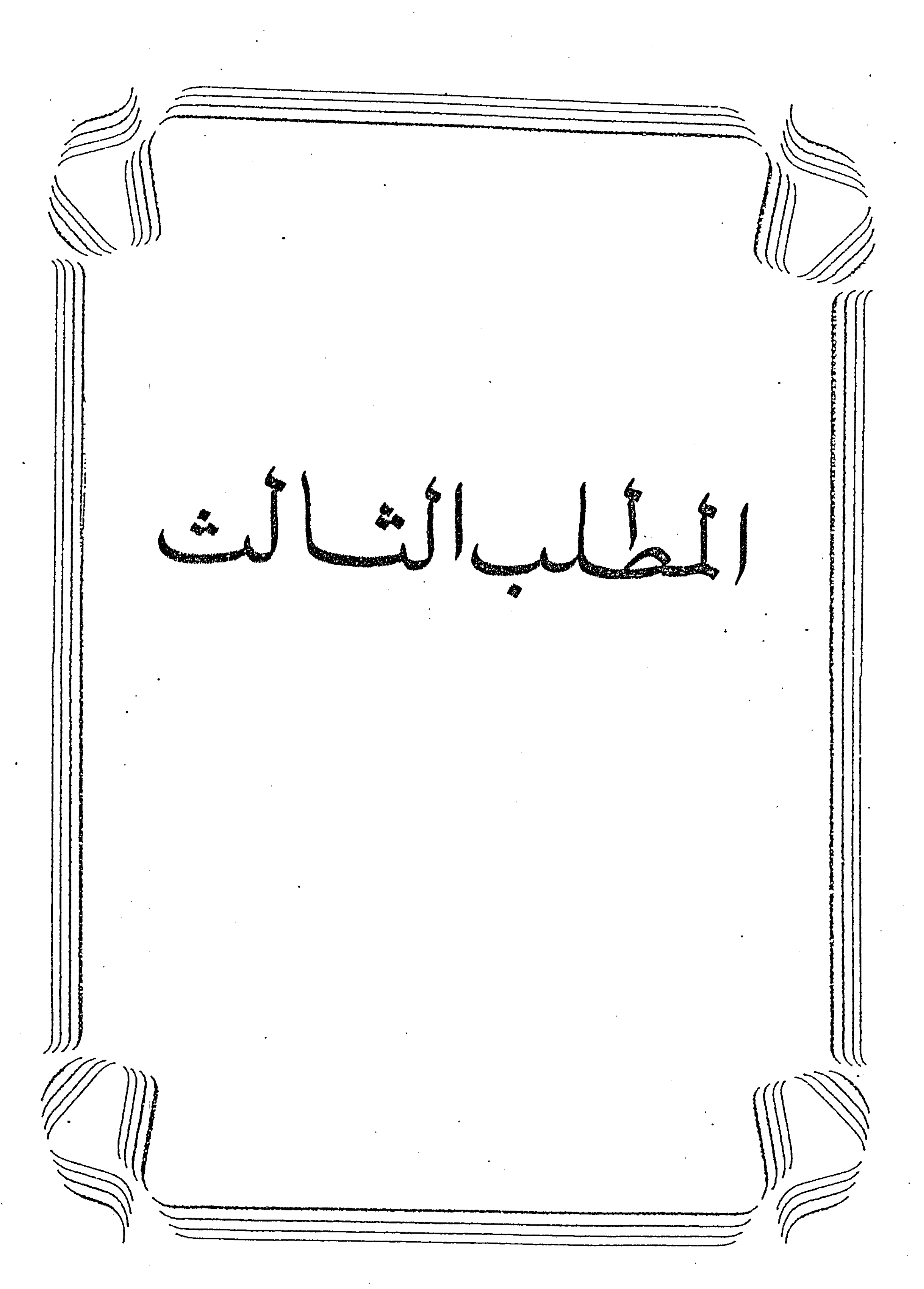
ولكن هذا التفاعل الذى ينتج عنه آكسيدا النتروجين والحمضيين الاخرين يكون بكمية قليلة عندما يحدث البرق وعلى هذا التفاعل الناتج لابد ان يصاحب نزول المطر شيئ منه ، ولكن الله برحمته وحكمته يقدر تكونه بحيث لايتأذى به انسان او حيوان ولو شاء سبحانه وتعالى لزاد كميته في ماء المطر ففسد وتحول الى ملح آجاج . وذلك بتكرار التفريغ الكهربائي الذى يسبق المطر تكرارا كافيا بحيث تزيد عملية التفاعل وتذوب الاحماض في ماء المطر مما ينتج عنه فساد ماء المطر وعدم صلاحيته للحياة . من آجل هذا وغيره تمتن الله على عبيده بهذه النعمة حيث قال : ❋ لو نشاء جعلناه آجاجا فلولا تشكرون ❋ فلله مزيد الحمد والشكر الذى آنزل علينا الماء عذبا فراتا ولم يجعله ملحا آجاجا بذنوبنا. (١)

وهناك صور من صور هذا المطر الذى ينزل ملحا آجاجا وعلى هيئة لاتصلح للحياة وذلك كما يحصل في الدول الصناعية التي يكثر فيها تلوث الجو بناتج دخان المصانع . حيث تتكون الاحماض في الجو . وينزل المطر مصحوبا بهذه الاحماض الكثيرة مما يفسده ويغير فائدته وكثيرا

---

(١) للمزيد راجع كتاب : " سنريهم آياتنا " للدكتور احمد شوقي ابراهيم : ص ١١١ ، وتفسير الآيات الكونية في القرآن الكريم تآليف : عبد المنعم السيد عشرى : ص ٦١ " الهيئة المصرية العامة للكتاب .

ما يحصل في آوروبا مايسمى بالامطار الحمضية • نتيجة لهـــذا ، ولكن هذا بسبب من الانسان نفسه يستطيع ان يتلافاه • ولكن مابالـــك اذا كان هذا بسبب من الله سبحانه وتعالى ؟ لايمنع من ذلك الا رحمتـه وفضله •



المطلب الثالث

المطلب الثالث

" البرق والرعد والصواعق "

نظرا لارتباط هذه الظواهر بالمياه والرياح فاني سأتطرق اليها .

البرق والرعد والصواعق آيات من آيات الله سبحانه وتعالى الدالة على وحدانيته وقدرته ، وهي ظواهر جوية يتكرر وجودها على مدار السنين والأعوام ، وقد ذكرها الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز حيث قال :

﴿ أو كصيب من السماء فيه ظلمات ورعد وبرق يجعلون أصابعهم في آذانهم من الصواعق حذر الموت والله محيط بالكافرين يكاد البرق يخطف أبصارهم كلما أضاء لهم مشوا فيه واذا أظلم عليهم قاموا ولو شاء الله لذهب بسمعهم وأبصارهم ان الله على كل شيء قدير ﴾ (١)

وقال تعالى :

﴿ هو الذى يريكم البرق خوفا وطمعا وينشيء السحاب الثقال . ويسبح الرعد بحمده والملائكة من خيفته ويرسل الصواعق فيصيب بها من يشاء وهم يجادلون في الله وهو شديد المحال ﴾ (٢)

---

(١) سورة البقرة : الآيتان : (١٩ - ٢٠) .

(٢) سورة الرعد : الآيتان : (١٢ - ١٣) .

وقال تعالى :

﴿ ألم تر أن الله يزجي سحابا ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاما فترى الودق يخرج من خلاله وينزل من السماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار ﴾ (١)

وقال تعالى :

﴿ ومن آياته يريكم البرق خوفا وطمعا وينزل من السماء ماء فيحيي الأرض بعد موتها ان في ذلك لآيات لقوم يعقلون ﴾ (٢)

---

(١) سورة النور ، الآية (٤٣).

(٢) سورة الروم ، الآية (٢٤).

والبرق : من برق السيف وغيره يبرق بروقـا ، أي تلألأ والاسم البريق وبرق البصر بالكسر يبرق برقا اذا تحير فلم يطرف وبرق البصر بالفتح معناه اذا شخص ٠

والبرق : الذي يلمع في الغيم وجمعه بروق وبرقت السماء تبرق برقا وأبرقت جاءت ببرق وسحابة براقة ذات برق ٠

والبرق أيضا الفزع ورجل بروق جبان (١) ٠

---

(١) لسان العرب : ١٠ / ١٦ والصحاح : ٤ / ١٤٤٨

قال ابن كثير في تفسيره : البرق هو مايرى من النور اللامح الساطع من خلال السحاب . (١)

وقيل ان البرق : ملك وهو مروي عن ابن عباس - رضي الله عنهما - وهناك أقوال كثيرة ذكرها المفسرون حول البرق والرعد(٢) لامجال لذكرها .

سنا البرق : شدة ضوئه يقال سننت النار تسنو سناء علا ضوءها . والسنا مقصور ضوء النار والبرق وقد أسنى البرق اذا دخل سناه عليك بيتك أو وقع على الأرض أو طار في السحاب ويثنى سنوان . (٣)

وقوله تعالى :

﴿ يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار ﴾ أى يكاد ضوء برقه من شدته يخطف الأبصار اذا أتبعته وتراءته " (٤)

---

(١) تفسير ابن كثير : ٢/٥٠٤ .

(٢) للمزيد راجع تفسير الطبرى بتحقيق محمود واحمد شاكر : ١/٣٣٩ - ٣٤٥ ، والخازن مع البغوى : ١:٣١ ، وفتح القدير : ١:٤٨

(٣) راجع لسان العرب : ١٤/٤٠٣ .

(٤) راجع تفسير ابن كثير : ٣/٢٩٧

الرعد : الرعدة النافض يكون من الفزع وغيره وقد أرعد فارتعد ورجل ترعيد ورعديد ورعديدة جبان يرعد عند القتال جبنا .

ورعدت السماء ترعد رعدا ورعودا وأرعدت صوتت للامطار ورعدت المرأة وبرقت : تحسنت وتزينت ورعد الرجل وبرق وتهدد وأوعد وأرعد القوم وأبرقوا أصابهم رعد وبرق.

والرعد الصوت الذى يسمع من السحاب وسحابة رعّادة كثيرة الرعد (١).

والرعد : هو الصوت المعروف الذى يسمع في السحاب عند اجتماعه أحيانا . (٢)

وقد عرفه السلف بتعاريف كثيرة منها أنه ملك يزجر السحاب ومنها انه صوت الملك الذى يزجر السحاب الى غير ذلك . (٣)

---

(١) لسان العرب : ١٧٩/٣ ، والصحاح : ٤٧٢/٢ .

(٢) راجع تفسير المنار لمحمد رشيد رضا : ١٧٤/١ .

(٣) للمزيد راجع تفسير الطبرى بتحقيق محمود محمد شاكر : ٣٣٩/١ ، ٣٤٥ ، فتح القدير : ٤٨/١ ، وتفسير الرازى : ٧٩/٢ ، وتفسير القرطبي : ٢١٥/١ ، والمحرر الوجيز لابن عطية : ١٨٤/١ .

الصواعق :

جمع صاعقة .. وصعق الانسان صعقا فهو صعيق غشي عليه وذهب عقله من صوت يسمعه كالهدّة الشديدة وصعق صعقا وصعقا وصعقة وتصعاقا فهو صعيق مات .

والصاعقه نار تسقط من السماء في رعد شديد يقال صعقتهم السماء اذا ألقت عليهم الصاعقه .

وقيل الصاعقه ، الموت : وقيل : العذاب أو كل عذاب مهلك .

والصعقه : الصوت الذي يكون عن الصاعقه .

وقوله تعالى :

﴿ ويرسل الصواعق فيصيب بها من يشاء ﴾ يعني أصوات الرعد ، ويقال الصواقع ايضا . (١)

وعرّفها الألوسي بقوله : " الصواعق جمع صاعقة وهي كالصاقعة الا أن الصقع يقال في الاجسام الأرضية والصعق في الاجسام العلوية والمراد بها في قوله تعالى : ﴿ ويرسل الصواعق فيصيب بها من يشاء ﴾ النار النازلة من السحاب مع صوت شديد " أ . هـ (٢)

وقال الفخر الرازى: " ومن فرط قوة الصاعقة انها ربما غاصت في البحر وأحرقت الحيتان في لجة البحر " .

قلت : وهذا أمر ممكن لأن الماء موصل جيد للكهرباء

----

(١) راجع لسان العرب : ١٩٨/١٠ ، والصحاح : ١٥٠٦/٤ .

(٢) راجع روح المعاني للالوسي : ١٢٠/١٣ .

والبرق انما هو شحنة كهربائية عالية يمكن أن تتأثر الحيتان في جوف الماء بهذا التيار من الكهرباء .

وحول معنى قوله تعالى : ﴿ خوفا وطمعا ﴾ يقول المفسرون أى تارة تخافون مما يحدث بعده من أمطار وصواعق متلفة وتارة ترجون وميضه ومايأتي بعده من المطر المحتاج اليه ولهذا قال ﴿ وينزل من السماء ماء فيحي به الأرض بعد موتها ﴾ .

وقيل خوفا من الصاعقة أو من الاخلاف وطمعا في الغيث .

أو خوفا للمسافر وطمعا للحاضر وهما منصوبان على المفعول له .

وقيل خوفا من الصاعقة وطمعا في الغيث والرحمة .

وقيل خوفا من البرد أن يهلك الزرع وطمعا في المطر . (١)

وقال الرازى في تفسيره : " وكونه آية لأن السحاب ليس الا ماء وهواء وخروج النار منها بحيث تحرق الجبال في غاية البعد فلا بد له من خالق هو الله ."(٢)

---

(١) راجع هذه الاقوال في كل من: تفسير ابن كثير : ٤٣٠/٣ ، والكشاف : ٢١٩/٣ ، وتفسير القاسمي : ١٧٣/١٣ ، وروح المعاني : ٣٣/٢١ .

(٢) تفسير الرازى : ١١٤/٢٥ .

النظريات الحديثه . وظاهرة البرق والرعد والصواعق "

هناك نظريات عديدة حول سبب كيفية حدوث عواصف البرق والرعد والصواعق داخل سحب المزن الركامي . وهي تتفق جميعا في أن البرق يحدث نتيجة لتفريغ كهربائي اما في داخل السحابة الواحدة أو بين سحابتين متجاورتين أو بين السحابة وسطح الأرض حيث يطلق عليه في الحالة الاخيرة اسم الصاعقة . وتختلف في تعليل تكون الشحنات المختلفة داخل سحب الركام وفي تفسير توزيع تلك الشحنات داخلها ايضا .

وقد اخترت النظرية الحديثة التي تقول :

" ان هناك علاقة بين الشحنات الكهربائية الموجبة والسالبة التي تحدث في سحب الركام وبين الشحنات الكهربائية المختلفة التي تحدثها الاشعة الكونية والتي يصل جانب من شحناتها الموجبة الى سطح الأرض ثم تنقله التيارات الهوائية الصاعدة الى داخل سحب الركام من أسفل وينشأ عن ذلك تجمع شحنات سالبة في أعلى السحب وحول قممها وعندئذ تنقلها التيارات الهوائية الهابطة التي تحيط بسحب الركام من الخارج نحو قاعدتها المشحونة بشحنات موجبة وبالتالي يحدث التفريغ ويؤدى هذا التفريغ

الى حدوث الشرارة المضيئة المعبر عنها بالبرق • ويترتب على حدوثه تجمع نقط الماء داخل السحب ونموها بسرعة وسقوطها على هيئة مطر ، أى أن البرق يحدث أولا ثم يتبعه هطول المطر بغزارة • وعند حدوث البرق ترتفع حرارة الهواء في منطقة السحاب التي يحدث بها ارتفاعا مفاجئا وشديدا فيتمدد الهواء فجأة وتتولد فيه تبعا لذلك سلسلة من موجات التضاغط والتخلخل التي تنعكس على قواعد السحب وسفوح المرتفعات وقممها وتحدث صوتا قويا هو المعروف بالرعد ويساعد هطول المطر اثناء هذه العواصف على تهدئتها لأن المطر يلطف من حرارة الارض فتقل التيارات الهوائية الصاعدة تبعا لذلك • كما ان زيادة سمك قاعدة السحابة يؤدى الى زيادة حدوث البرق والرعد والعكس يحدث اذا قل السمك لأن نشاط التيارات الصاعدة يقل• (١)

ويرى البرق ثم يسمع صوت الرعد لاحقا ذلك لأن سرعة الضوء أسرع بكثير من سرعة الصوت حيث تبلغ سرعة الضوء ٢٩٨ر٠٠٠ (كيلو متر) في الثانية وتبلغ سرعة الصوت ٣٤٠ (كيلو مترا)

---

(١) راجع الطقس والمناخ لفهمي هلالي : ص ٢٢٢ بتصرف

في الثانية ، والمناطق القطبية تكاد تكون محرومة من هذه الظواهر وذلك بسبب عدم توفر التيارات الصاعدة • كما أن الأقاليم الاستوائية أكثر مناطق العالم تعرضا لهذه الظواهر لكثرة التيارات الصاعدة. (١)

---

(١) راجع الجغرافيا المناخية والنباتية لعبد العزيز طريح / ص ٢١٩ " بتصرف " •



المطلب الرابع

المطلب الرابـــــع

" الطل ـ الندى " والصقيع :

الندى : هو البلل والندى هو مايسقط بالليل والجمع أنداء وأندية ويوم طل ذو طل وطلت الأرض طلا أصابها الطل وطلها النـــــدى فهي مطلولة (١) .

وهو عبارة عن قطرات مائيه ترى في الصباح الباكر علـــى أوراق الشجر وزجاج النوافذ وغير ذلك من الأجسام الصلبه .

ولابد لحصوله من وجود بخار ماء ، ونوبيات تكاثف وانخفـــاض في درجة الحرارة ، وسكون الرياح حيث ان هبوبها يتسبب في تبديـــد بخار الماء في الهواء ونشره .

ومن العوامل المساعده على حصوله صفاء الجو وخلوه مـــن

---

(١) راجع لسان العرب : ٣١٣/١٥ ، ٤٠٥/١١

السحب لأن السحب تحد من تسرب الاشعاع الأرضي أثناء الليل وبالتالي تبقى درجة الحرارة مرتفعة نوعا ما مما يمنع تكاثف بخار الماء فاذا كان الجو صافيا ساعد ذلك على تسرب الاشعاع الأرضي والجوي وبرد بالتالي بخار الماء الملاصق لتلك الأجسام المشعه مما يساعد على تكاثفه ويحصل التكاثف عندما تنخفض حرارة الأجسام بالاشعاع أثناء الليل وتهبط الى مادون نقطة الندى الخاصه بالهواء الملامس لها فيتكاثف جزء من بخار الماء العالق بهذا الهواء فوق تلك الأجسام .

والندى قد يكون عديم الأهمية في المناطق الرطبه في العالم أما المناطق الحاره الجافه فيساهم الندى في سرعة نمو النبات والأعشاب في تلك المناطق (١) .

والطل قد ذكره القرآن الكريم وهو في أقوال المفسرين على وجهين . الوجه الأول : أن المراد به المستدق من المطر الخفيف ، أو الرذاذ وهو اللين من المطر ، وعلى هذا المعنى للطل لاوجه لايراد الآية هنا .

والوجه الآخر أن المراد بالطل الندى . وعليه فلا مانع من ايراد الآيه حيث قال تعالى :-

﴿ ومثل الذين ينفقون أموالهم ابتغاء مرضات الله وتثبيتا من أنفسهم كمثل جنة بربوه أصابها وابل فآتت أكلها ضعفين فان لم يصبها وابل فطل والله بما تعملون بصير ﴾(٢) وفي التفسير :-

---

(١) أصول الجغرافيا المناخيه للدكتور أبو العينين ص ٣٢٦، والجغرافيا المناخيه والنباتيه لعبد العزيز طريح ، ص ٢٠٨

(٢) سورة البقرة ، آيه ٢٦٥ .

﴿ كمثل جنة بربوه ﴾ أي كمثل بستان بربوه وهو عند الجمهور المكان المرتفع من الأرض (١) .

وقال الخليل : " الربوة أرض مرتفعة طيبة وخص الله بالذكر التي لايجري فيها ماء من حيث العرف في بلاد العرب فمثل لهم بما يحسونه كثيرا " ، وقال السدي :-

" بربوه أي برباوه وهو ما انخفض من الأرض " (٢) .

واستشكل الفخر الرازي صلاح الغراس على الربوة المرتفعة عن الأرض حيث قال :-

" ان البستان اذا كان في مرتفع من الأرض كان فوق الماء ولاترتفع اليه أنهار وتضربه الرياح كثيرا فلا يحسن ريعه فاذن البستان انما يحسن ريعه اذا كان على الأرض المستويه التي لاتكون ربوة ولا وهدة فاذن ليس المراد من هذه الربوه ماذكروه بل المراد منه كون الأرض طينا حرا بحيث اذا نزل المطر عليه انتفخ وربا ونما فان الأرض متى كانت على هذه الصفة يكثر ريعها وتكمل الأشجار فيها (٣) " انتهى .

قلت : كلام الرازي هذا غير مسلم عندي لمايلي :-

---

(١) راجع تفسير ابن كثير : ٣١٩/١
(٢) راجع المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز لابن عطيه ٢٣٨/٢
(٣) راجع تفسير الرازي ٥٧/٧ .

١ - ان الآية ربطت بين صلاح هذه الجنه وبين الوابل النازل من السماء أو الطل ، ولم تربط صلاح هذه الجنه بالمياه الأرضيه كالأنهار والعيون حيث قال تعالى ﴿ أصابها وابل ﴾ وهذا يدل على أنه ليس فيها ماء جار ، وابن عباس يقول " الربوة المكان المرتفع الذي لاتجري فيه الأنهار " ويقصد هذه الربوة المذكورة في الآية .

٢ - الزراعة اذا كانت مرتبطة ومتوقفة على ماينزل من السماء فان المكان المرتفع أصلح وأحسن من المكان المنخفض أوالمستوي لما سيأتي تفصيله من الناحية العلمية لأن المكان المرتفع أبرد من المكان المنخفض أو المستوي .

٣ - ليس الطين الحر مرتبطا بالأماكن المستويه والواقع يشهد بوجود أماكن مرتفعة ذات طين جيد صالح للزراعة سواء كانت هذه الأماكن المرتفعة واسعة أم غير واسعة " والله أعلم .

والمعنى الاجمالي : أن هذه الجنه بهذه الربوه لاتمحل ولاتيبس أبدا لأنها ان لم يصبها المطر الشديد فأصابها الطل فانه يكفيها وينوب مناب الوابل وذلك لكرم هذه الأرض وصلاحها ، فشبه الله تعالى نمو نفقات المؤمنين الذين يربى الله صدقاتهم بنمو نبات هذه الجنه بالربوه الموصوفه وأن أي عمل يعمله المؤمن فانه لايبور أبدا بل يتقبله الله ويكثره وينميه كل عامل بحسبه .

الآيه الكريمه والعلم الحديث :-

تقول الدراسات المعاصرة : -

" يمتص النبات غذاءه من التربه على هيئة تحاليل ثم يخرج جانبا من المياه التي يمتصها عن طريق عملية النتح ، وتتأثر كمية المياه في التربه بالبخر من جهة كما أنها تؤثر في عملية النتح التي يقوم بها النبات من جهة أخرى . فزيادة البخر تؤدي الى نقص كمية المياه في التربه وهذا بدوره يؤدي الى بطء عملية النتح والعكس يحدث اذا قلت كمية البخر .... وهناك ارتباط وثيق بين البخر ودرجة الحرارة ، فالبخر يزيد بارتفاع درجة الحرارة ويقل بانخفاضها ولهذا تزيد كميته أثناء النهار وتقل أثناء الليل كما تزيد في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء (١) .

وتقول كذلك

" ان النباتات تساعد على حماية التربة من التبخر المباشر وكلما كان الغطاء النباتي كثيفا كان تأثيره أكبر ومع ذلك فان عملية النتح من النباتات تؤدي الى ضياع مقادير كبيره من مياه التربه حيث تمتص المياه بواسطة الجذور وتنطلق الى الجو من مسام النباتات . واذا

---

(١) الطقس والمناخ : لفهمي هلالي ، ص ١٩٤

كانت التربه مغطاه بطبقة من بقايا النباتات المتراكمه - كما يحدث غالبا في مناطق الغابات - فان هذه الطبقة تحمي التربه كذلك من التبخر" (١) ،،، وتقول الدراسات المعاصره بامكانية مساهمة الطل أو الندى في نمو النبات لاسيما في المناطق الجافه .

والخلاصة أن :-

١ - كميات المياه الموجوده في التربه تتأثر بالبخر .

٢ - اذا نقصت كمية المياه في التربة قلت عملية النتح ؛

٣ - ارتفاع الحرارة وانخفاضها عامل مهم في عملية البخر ، فيزيد بارتفاعها ويقل بانخفاضها .

٤ - كثرة النباتات تقلل من عملية البخر .

٥ - الندى أو الطل يساعد في عملية نمو النبات والأعشاب .

وعودة الى الآية الكريمه نجدها قد قررت مايلي :-

١ - أن هذه الجنه بربوة أي مكان مرتفع .

٢ - أن القليل من الماء يكفيها

٣ - أنها ذات أشجار وثمار .

---

(١) الجغرافيا النباتيه والمناخيه - لعبد العزيز طريح ،ص ١٧٤ - ١٧٥ .

وأحاول هنا الربط بين ظاهر الآيه وقول العلم الحديث . فأقول :-

من الحقائق العلميه أن المناطق المرتفعة أقل حرارة من المناطق المنخفضة . وهنا قد ذكر القرآن أن هذه الجنة بربوة أي أنها مرتفعة عما حولها ، ومن لازم هذا الارتفاع أن تكون هذه الربوة أبرد مما تحتها .

على هذا يتعين أن تكون عملية البخر فيها أقل نتيجة لانخفاض حرارتها .

وكون هذه الربوة جنة فان أشجارها تحافظ على كمية المياه الموجودة في تربتها من التبخر .

فهذان العاملان قلة الحرارة ووجود النبات يحافظان على كمية الماء الموجود من التسرب عن طريق البخر .

معنى هذا أن التربه تحتفظ بكمية من المياه لابأس بها تكفي لبقاء هذه النباتات والثمار حيه وجنة هذا حالها يكفيها قليل الماء كالطل للمحافظة على نضارتها وخضرتها بخلاف ما اذا كانت هذه الجنة في منطقة منخفضة ، فان درجة الحرارة تكون مرتفعة مما يساعد على التبخر نتيجة لذلك وتنعدم المياه ، وتيبس الأشجار لاسيما اذا كانت المياه الموجودة في التربة قليلة

فنلاحظ هنا موافقة العلم الحديث لظاهر الآية الكريمة مع عدم الجزم بأن هذا هو المعنى المراد للآية . والله أعلم .

الصقيـــــع :-

الصقيع في اللغة : الذي يسقط من السماء في الليل شبيه بالثلج وصقعت الأرض وأصقعت فهي مصقوعه أصابها الصقيع وأصقع الصقيع الشجر ، والشجر صقع ومصقع (١) .

والمقصود به : جليد يكسو الأجسام الصلبه المعرضه للهواء وذلك حينما يتحول بخار الماء العالق بالهواء أثناء الليل الى بللورات صغيرة من الثلج بسبب انخفاض درجة الحرارة الى مادون درجة التجمد وكثيرا مايتحول بخار الماء الى الحالة الصلبه دون أن يمر بالحالة السائلة وذلك بسبب الانخفاض السريع لدرجة الحرارة .

وكلمة صقيع لم تعد تطلق حاليا على هذا المعنى فحسب بل أصبحت تطلق على أي انخفاض سريع في درجة الحرارة يجعلها تهبط الى مادون درجة التجمد ، وان لم يكن هناك بلورات من الثلج (٢) .

والصقيع بخلاف الندى حيث أن الندى يفيد في نمو النباتات والأعشاب .

أما الصقيع فانه يؤدي الى اتلاف النباتات لاسيما عند بداية نموها ، وقد ينتج عنه أضرار بالغة بمزارع الأشجار المثمره والحدائق

---

(١) لسان العرب : ٢٠١/٨

(٢) طبيعيات الجو وظواهره ، ص ١١٠ ، والجغرافيا المناخيه والنباتيه ، ص ٢٠٨ ، ٢٠٩

حيث تتجمد العصاره النباتيه ويزداد حجمها مما ينتج عنه اتلاف ألياف النباتات وعلاقة الصقيع بالرياح تختلف عن علاقة الندى بها .

حيث ان الرياح لاسيما اذا كانت شديدة نوعا ما تعمل على ازالة قطرات الندى وازالة أثرها .

أما الصقيع فان أخطاره تقل اذا كانت الرياح ساكنه وتزيد أخطاره بزيادة سرعة الرياح (١) .

ويوجد الصقيع في الأقاليم المعتدله والبارده من العالم(٢).

---

(١) طبيعيات الجو وظواهره ٪ لجمال الدين الفندي ، ص ١١١ ، وأصول الجغرافيا المناخيه لأبي العينين ، ص ٣٢٧

(٢) الجغرافيا النباتيه والمناخيه : لفهمي هلالي ، ص ٢٠٩

المطلب الخامس

" البرد " :-

تعريفه :-

البرد حبّ الغمام . وهو عبارة عن حبات مستديرة من الثلج يبلغ قطرها سنتيمترا ونصف السنتيمتر وقد تزيد عن ذلك وتتألف الحبه الواحده من عدّة طبقات ثلجيه متراكبه بعضها فوق البعض الآخر مثل تركيب البصله ويكون البرد شديد التجمد وليس على شكل القطن المندوف.

وقد ذكره الله في كتابه العزيز حيث يقول :-

﴿ ألم تر أنّ الله يزجي سحابا ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاما فترى الودق يخرج من خلاله وينزل من السماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء يكاد سنا برقه يذهب بالأبصار ، يقلب الله الليل والنهار انّ في ذلك لعبرة لأولي الأبصار﴾ (١)

وذهب المفسرون في قوله تعالى ﴿ وينزل من السماء من جبال فيها من برد ﴾ الى المذاهب التالية :-

١ - أن الله خلق في السماء جبال برد كما خلق في الأرض جبال حجر.

----

(١) سورة النور ، آيه ٤٣ ،٤٤ .

٢ - أنه أراد تعالى بذكر الجبال الكثره كما يقال فلان يملك جبالا من ذهب .

٣ - أن ذكر الجبال هنا كناية عن السحاب .

وذهبوا في " من " في الآيه الى المذاهب التاليه :-

١ - أنّ " من " الأولى في الآيه لابتداء الغايه " ومن " الثانيه للتبعيض " ومن " الثالثه للبيان .

٢ - أن " من " الأولى والثانيه لابتداء الغايه والثالثه للتبعيض .

٣ - أن " من " الأولى لابتداء الغايه والثانيه للتبعيض والثالثه للجنس .(١)

والمختار عندي : أن المراد بهذه الجبال الكنايه عن السحاب وعليه تكون " من " الثانيه لابتداء الغاية أيضا لكنها بدل الأولى .

---

(١) تفسير الكشاف للزمخشري ٣ / ٧١ طبعة الحلبي (مصر)

وتقول الدراسات المعاصره حول هذه الظاهره :-

انه لكي يتكون البرد لابد أن يسبق ذلك عدّة عوامل أهمها :-

١ - انخفاض درجة الحراره في طبقات الجو التي توجد بها السحب الى مادون درجة التجمد .

٢ - توفر تيارات الحمل الصاعده .

٣ - وجود السحب الركاميه .

٤ - أن تكون منطقه فوق التبريد في السحب سميكه .

٥ - ألاّ تكون حرارة الطبقات السفلى من الهواء مرتفعه بحيث يؤدي ذلك الى انصهار كرات الثلج قبل وصولها الى سطح الأرض .

أمّا عن كيفية تكون البرد :-

فان بخار الماء الموجود داخل سحب المزن الركامي يتكثف على هيئة ذرات دقيقة جدا من الماء في الطبقة السفلى من السحب والى بللورات صغيره من الثلج في الطبقه العليا . والى نقط مائيه فوق المبرد في الطبقه الوسطى من السحابه وحرارة هذه الطبقة أقل من الصفر ولكنها غير متجمده .

والعامل المهم في تكوين هذه السحب هي التيارات الهوائيه الصاعده التي تحمل بخار الماء الى مناطق تكوين سحب المزن الركامي

فتبدأ هناك عمليات التكاثف المختلفة . وهذا التكاثف من شأنه أن يؤدي الى رفع درجة حرارة الهواء داخل السحابه بالنسبه للهواء المحيط بها وهذا الارتفاع يساعد على صعود الهواء داخل السحابه ـ التيارات الصاعده ـ فعندما تشتد هذه التيارات الصاعدة فانها تدفع بكثير من مكونات المنطقه الوسطى للسحابه الى أعلى ، ومن هذه المكونات نقط فوق مبرده تجمدت أجزاء منها بسرعه نتيجة تصادمها ببلورات الثلج الهابطه من أعلى السحابه حتى اذا ما وصلت الى الطبقه العليا من السحابه تجمدت وبالتالي تتكاثف عليها عدّة أغلفه من الثلج فتنمو وتكبر وعندما يضعف تيار الحمل تهبط أغلب هذه المكونات الجديده مرّة أخرى الى المنطقه الوسطى حيث تتصادم مع نقط من الماء فوق المبرد وتتجمد أجزاء هشه جديده ويمكن لهذه السلسله من الحوادث أن تتكرر عدّة مرات تبعا لضعف واشتداد تيارات الحمل وبذلك تتكون حباب البرد التي تختلف حجومها تبعا لتكرار عمليات الترسب والتجمد وبالتالي تبعا لشدّة تيارات الحمل التي تكفي لحملها وعندما تثقل حبات البرد ولاتقوى التيارات على حملها تتساقط نحو الأرض ويقل حجمها أثناء نزولها تبعا لتعرضها للهواء الدافيء نسبيا .

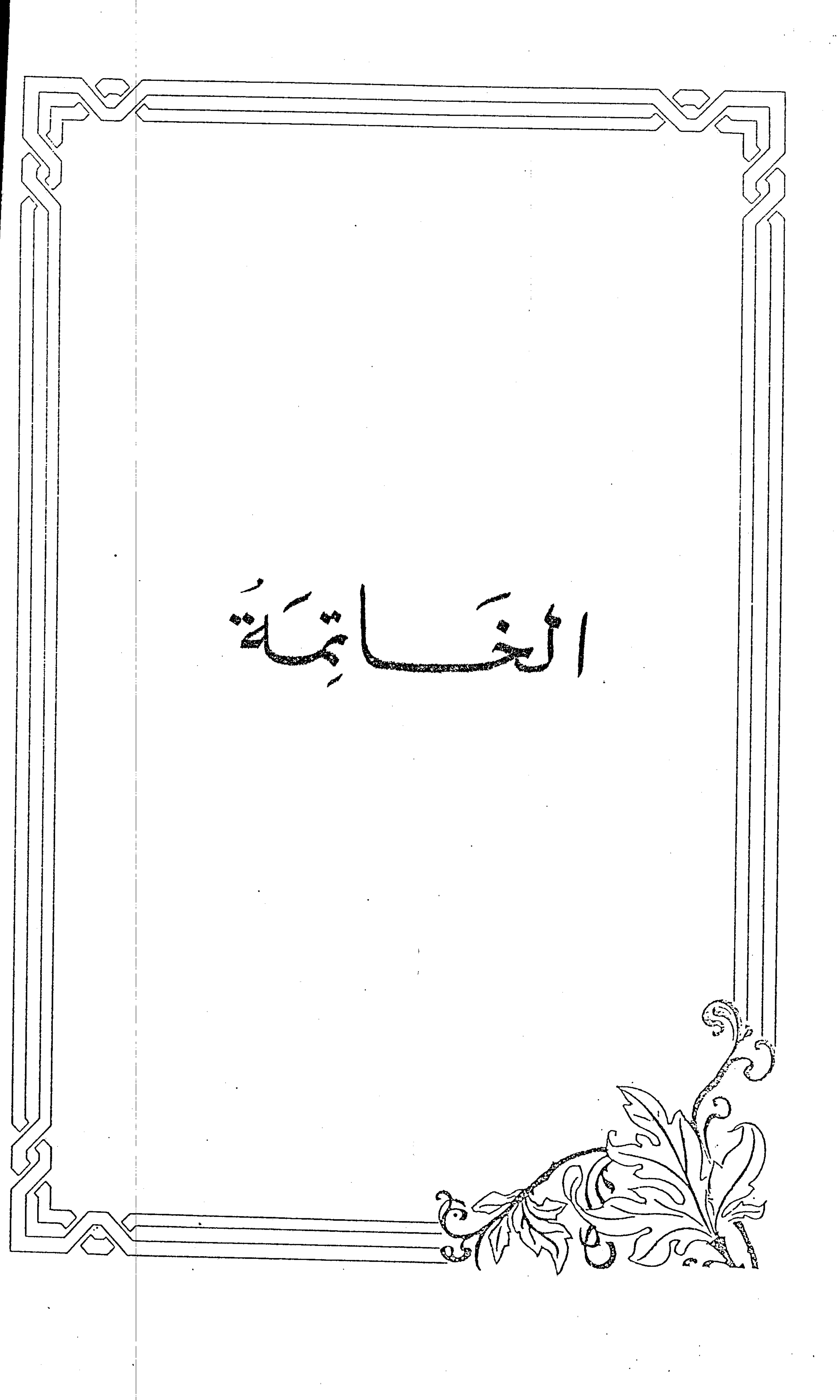
والملاحظ أن المناطق القطبيه لاينزل فيها البرد وكذلك المناطق الاستوائيه وذلك راجع الى قلة التيارات الهوائيه الصاعده في المناطق

القطبيه والى ارتفاع درجة الحراره في المناطق الاستوائيه رغم وجود التيارات الصاعده وسحب المزن الركامي حيث تؤدي الحراره الى انصهار حبات البرد في الجو قبل وصولها الى الأرض . (١)

وعلى هذا التفسير العلمي لتكون البرد يظهر أن المراد بالجبال في الأيه الكريمه . الكنايه عن السحاب وليس وجود كميات من البرد متماسكه على هيئة جبال حيث لاتستطيع تيارات الحمل الصاعده حملها وابقاءها على هذه الهيئه داخل السحابه . أو أن المراد بالجبال في الأيه التكثير . ولاتعارض هنا بين ظاهر الآيه والتفسير العلمي .

---

(١) راجع طبيعيات الجو وظواهره لجمال الدين الفندي ، ص ١٢٩
والطقس والمناخ لفهمي هلالي ، ص ٢١٤
وأصول الجغرافيا المناخيه لابي العينين ، ص ٣٤١ ، ٣٤٢ ،
والجغرافيا النباتيه والمناخيه لعبد العزيزطريح ، ص ٢١١ .



الخاتمة

الخاتمة :

وبعد هذه الرحلة مع البحث توصلت الى النتائج الاتية :

١ — الآيات الكونية في القرآن لم تكن معطلة منذ عصر التنزيل حتى أيامنا هذه بل ان الأمة قد آخذت منها بطرفين وبقي طرف ثالث ·

الطرف الأول :

ان هذه الحقائق الكونية التي ذكرها القرآن لم يكن أحد يعرفها من المخاطبين بها فى زمن تنزيله ولكنها ذكرت بعبارة لا يتحيرون في فهمها والاستفادة منها مجملة وان كان فهم ما وراءها من التفصيل يتوقف على ترقي البشر في العلوم والفنون الخاصة بذلك · فهم قد أخذوا منها بما يناسب ما وصلت اليه المعارف في زمانهم ·

الطرف الثانى :

ان هذه الحقائق قد حظيت بعناية كثير من المفسرين كالفخر الرازى · والبيضاوى · وأبى السعود · وابن كثير وغيرهم ولهم فيها دقائق عظيمة · غير أن عناية المسلمين بها لم تكن في درجة عنايتهم بالفقه واللغة والحديث وغيرها ·

أما الطرف الثالث :

فهو واجب هذه الأمة · وهو تطبيق الحقائق العلمية الجديدة على اشارات القرآن وتصريحاته حولها ·

ثم دعوة العالم اجمع الى الاسترشاد بهذا القرآن ·

لتوجيه الجهد واستثمار الوقت · والسير نحو الحقائق بخطى ثابتة

فطالما ضاع وقت طويل للبحث في قضية معينة ينتج عن هذا البحث

نظرية · ما تلبث أن تنقض فالاسترشاد بالقرآن يحدد خطوات البحث

ومجالاته · المؤدية للحقيقة · لا الى النظرية ·

ويوجه الجهد لعمل آخر مفيد ·

٢ — ان العلوم الحديثة مهما اوتيت من وسائل فلن تدرك غور القرآن وتستنفذ معانيه وسيبقى يعطي عطاءا متجددا حتى قيام الساعة · ذلك أنه بحر لا يدرك غوره ولا تنقض عجائبه ولا يخلق على كثرة الرد ·

٣ — القرآن لا يذكر تفصيلات بل يذكر كليات ويحدد منهجا · وللعقل أن يبحث عن التفصيلات ·

٤ — معاني القرآن تزيد في عطائها على كثير من الحقائق العلمية

٥ — موافقة الحقائق العلمية القطعية للقرآن وعدم التصادم بينها وبين القرآن ·

٦ — دعوة القرآن للعلم دعوة للعلم عامة وليس لعلم معين ولكن بشرط أن يعود على البشرية بالنفع لا بالضرر ·

٧ - موافقة العلم للقرآن فى أن السماء خلقت من مادة دخانية

٨ - ليست هناك معلومات قطعية مادية عن اسباب تكون مادة الكون الاولى .

٩ - آخر النظريات العلمية حول بدء الخلق وهى نظرية الانفجار الاعظم توافق القرآن من حيث الرتق والفتق والاتساع .

١٠ - العلم الحديث يوافق القرآن من حيث مبدأ تعدد أيام خلق السموات والارض .

١١ - العلم الحديث عاجز تماما عن تحديد عدد لهذه الايام حتى الان .

١٢ - العلم الحديث بوافق القرآن فى أن الكون حادث وليس آزليا .

١٣ - القرآن الكريم يذكر أن الماء آخرج من داخل الأرض وهذا يشمل مياه البحار والأنهار والعيون .

١٤ - العلم الحديث يوافق القرآن الكريم في ابتداء وجود الماء على الأرض وأنه آخرج من باطنها . في آخر نظرياته .

١٥ - النطفة ليست النقطة الأولى للحياة ، لأنها تحمل أحياء .

١٦ - مكونات النطفة أصلها ماء .

١٧ - سبب تسمية النطفة ماء لكونها تحمل أحياء مكونه من ماء وليس لجامع السيولة .

١٨ - العلم الحديث عاجز تماما عن معرفة جوهر الحياة في الخلية .

١٩ - الماء له خصائص ومميزات تميزه عن كافة السوائل الأخرى .تتوقف الحياة على هذه الخصائص والمميزات .

٢٠ - اللؤلؤ والمرجان لا يخرجان الا من البحار الملحة ولايستطيعان العيش خارجها .

٢١ - العلم الحديث يوافق القرآن من حيث التعميم والتخصيص فيما يخص معادن وحلية البحار والأنهار .

٢٢ - ملوحة البحار تقاوم العفن والأوبئة بقضائها على الجراثيم والطفيليات .

٢٣ - حواجز البحار وبرازخها هي قدر مشترك بين الأنهار والبحار وبين البحار الملحة نفسها .

٢٤ - لا تتمازج مياه البحار والأنهار وكذلك مياه البحار المختلفة مباشرة بل لا بد أن تمر بحواجز تكسبهاصفات وخصائص متوسطة بين صفاتها وصفات البحر الداخلة اليه قبل الامتزاج به .

٢٥ - موافقة العلم الحديث للقرآن فيما يخص حواجز البحار وبرازخها

٢٦ - الأمواج البحرية ليست على سطح البحار فقط بل في أعماقها كذلك . والأمواج الداخلية أعظم بكثير من السطحية .

٢٧ - الضوء لا يصل الى أعماق البحار بل له مسافة معينة ينتهي عندها .

٢٨ - الضوء النازل في البحار يقل تدريجيا حتى يتلاشى نهائيا .

٢٩ - تموج سطح البحر يعمل على تكسر الضوء النازل اليه مما يساعد على تحوله الى مكوناته الأصلية كما أن السحاب يعمل كذلك على تقليل كمية الضوء النازلة .

٣٠ - السحاب والموج عاملان آساسيان فى تقليل الاشعة وكمية الضوء النازلة للعمق .

٣١ - مكونات الضوء النازله في عمـــق مياه البحـــــــــار يختفي بعضها قبل بعض .

٣٢ - تبدأ ظلمه عند اختفاء كل لون .

٣٣ - ظلمات البحار متراكبة بعضها فوق بعض .

٣٤ - موافقة العلم الحديث للقرآن الكريم حول ظلمـــــــــات البحار وأمواجها .

٣٥ - الأسماك التي تعيش في أعماق البحار ذات أضـــــــواء ذاتيه تساعدها على الرؤيه حيث لا يصل الضوء الطبيعي الى هناك .

٣٦ - تختلف خصائص التيارات البحريه عن تلك البحـــــــــار والمحيطات التي تمخرها .

٣٧ - الرياح عامل مهم في تكون التيارات البحرية .

٣٨ - يمكن أن تشتعل المياه عند فصل الايدروجين عن الاكسجين .

٣٩ - هناك علاقة وثيقة بين الانهار والرواسى .

٤٠ - الانهار لاتتكون دفعة واحده بل تمر بمراحل حتى تصير على الشكل المشاهد .

٤١ - اختلاف حركة المياه الداخلية للارض عن الخارجية من حيث النظام والشكل .

٤٢ - الصخور والمعادن مهما كانت درجة جفافها تحتوى على نسب من المياه .

٤٣ - التفصيلات العلمية الحديثة الصحيحه ، تندرج تحت كليات القرآن فيما يختص بتسرب الماء داخل الارض وخروجة منها مرة أخرى .

٤٤ — نسبة الاوكسجين الموجودة الآن مطابقة لحاجه الكائنات الحية ولو نقصت لتعرضت الأرض والأحياء لكوارث جمه .

٤٥ — مكونات الرياح ارتبط وجودها وظهورها ابتداء بمراحل تكون الارض الاولى .

٤٦ — الرياح بلفظ الجمع استعملت فى القرآن الكريم غالبا فيما يتعلق بالسحاب ومقدماته .

٤٧ — الرياح تسير وتتحرك في مجال يسمى " الغلاف الجوى " .

٤٨ — الرياح تتحرك رأسيه وأفقية .

٤٩ — وجود السحاب مرتبط بوجود الرياح .

٥٠ — السحاب يمر بمراحل حتى يتكون .

٥١ — اوصاف وأحوال الرياح فى القرآن الكريم تدل على هذه المراحل

٥٢ — نويات التكاثف عامل مهم في تكون السحاب ومظاهر التكاثف الأخرى .

٥٣ — وجود الطل مشروط بسكون الرياح وصفاء الجو .

٥٤ — يساهم الطل في سرعة نمو النبات فى المناطق الحارة الجافة بخلاف المناطق الرطبة .

٥٥ — العلم الحديث يوافق القرآن الكريم فى أن الطل يفيد الزراعة ويساعد على نموها .

٥٦ — الصقيع بخلاف الندى حيث يعمل على اتلاف النبات .

٥٧ — من مظاهر تأليف السحاب التأليف بين القطرات المتحدة في الشحنة الكهربائية لابين القطرات المتضادة المتجاذبة .

٥٨ — تأليف القطرات المتضادة المتجاذبة فى الشحنة يعنى سقوط المطر

٥٩ — التأليف يكون بين سحابة وسحابة ايضا بما يناسب شحنة كل منهما

٦٠ — العلم الحديث يوافق القرآن فيما يختص بازجاء السحاب وحركته .

٦١ — العلم الحديث يبين وجها من وجوه نعمة الله سبحانه وتعالى على عبيده الذى أنزل المطر عذبا ولم ينزله ملحا أجاجا .

٦٢ — تأثير البرق يصل الى الحيتان في الماء .

٦٣ — البرق يحصل نتيجة لتفريغ كهربائى اما داخل سحابة واحدة أو بين سحابتين متجاورتين . أو بين السحابة وسطح الأرض .

٦٤ — النظريات الحديثة تختلف فى تعليل تكون الشحنات الكهربائية المختلفة داخل سحب الركام .

٦٥ — يسمع الرعد نتيجة للتفريغ الكهربائى الذى يحدث سلسلة من موجات التضاغط والتخلخل .

٦٦ — المطر يهدىء من عواصف البرق لأنه يعمل على تلطيف حرارة الأرض فتقل التيارات الهوائية الصاعدة .

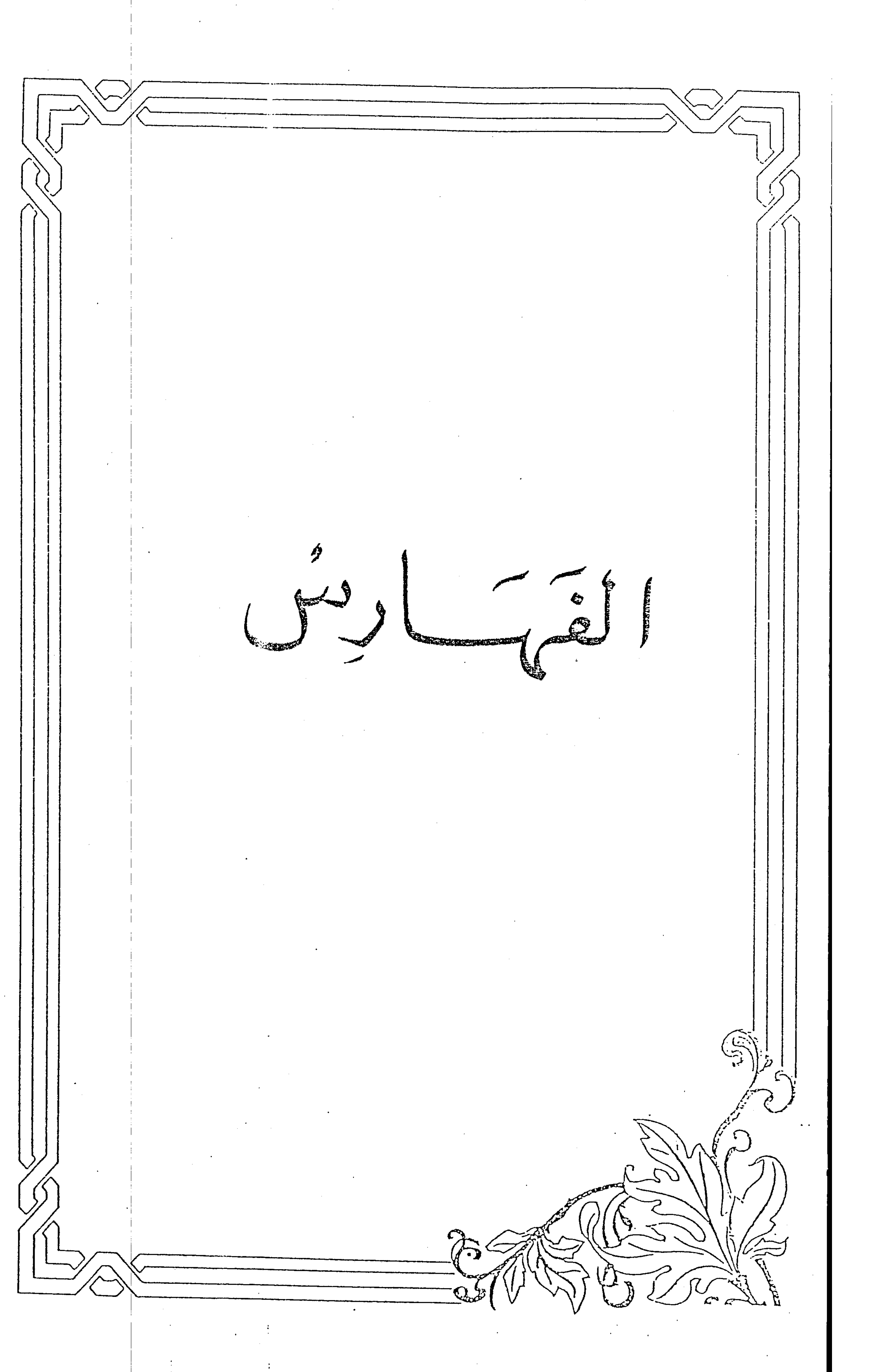
٦٧ — زيادة سمك قاعدة السحابة يؤدى الى زيادة حدوث البرق والرعد . والعكس .

٦٨ — يرى البرق قبل أن يسمع الرعد . لشدة سرعة الضوء .

٦٩ — المناطق الاستوائية أكثر مناطق العالم تعرضا للبرق والرعد لكثرة التيارات الصاعدة .

٧٠ — العامل المهم في تكون البرد هو التيارات الهوائية الصاعدة .

٧١ — المناطق القطبية لا ينزل فيها البرد لقلة التيارات الهوائية الصاعدة وكذلك المناطق الاستوائية . لأن البرد ينصهر قبل وصوله الى الأرض نتيجة الحرارة .



الفهارس

الرقم	الايـــة	رقم الصفحة	السورة	رقم الايه
١	أولم ير الذين كفروا ان السماوات والارض كانتا رتقا ففتقناهما .	٢٣، ٤٤، ٧٧ ٨٦، ١٠٢، ١٠٧	الانبياء	٣٠
٢	ان ربكم الله الذي خلق السماوات والارض في ستة ايام .	٤٧	الاعراف	٥٤
٣	أأنتم اشد خلقا ام السماء بناها	٤٥، ٩٢	النازعات	٢٧
٤	ان مثل عيسى عند الله كمثل آدم	٥٠	آل عمران	٥٩
			الطلاق	١٢
٥	الذي له ملك السماوات والارض ولم يتخذ ولدا	٧٤	الفرقان	٢
٦	انا كل شيء خلقناه بقدر	٦٩ ، ٧٤	القمر	٤٩
٧	ألم نجعل الارض كفاتا	١٠٢	المرسلات	٢٥
٨	ان في خلق السماوات والارض واختلاف الليل والنهار .	٢٢، ١٠٧، ١٢٧ ٢٠٦، ٢٣٤	البقره	١٦٤
٩	اذا زلزلت الارض زلزالها	١٦٣	الزلزله	١
١٠	اذا السماء انفطرت	١٦٣	الانفطار	١
١١	اذا الشمس كورت	١٦٣	التكوير	١
١٢	أحل لكم صيد البحر وطعامه	١٢١	المائده	٩٦

الرقم	الايـــــة	رقم الصفحة	الســـورة	رقم الايه
١٣	الله الذي خلق السماوات والارض وانزل من السماء ماء	١٢٧	ابراهيم	٣٢
١٤	الم تر ان الفلك تجرى في البحر بنعمة الله .	١٢٨	لقمان	٣٢
١٥	ان يشأ يسكن الريح فيظلن رواكد على ظهره .	١٢٩	الشورى	٣٤
١٦	الم تر ان الله انزل من السماء ماء فسلكه ينابيع .	١٧٩	الزمر	٢١
١٧	اقرأ باسم ربك الذي خلق	١٩	العلق	١
١٨	أولم ينظروا في ملكون السماوات والارض .	٢٢	الاعراف	١٨٥
١٩	أفلم يسيروا في الارض فتكون لهم قلوب يعقلون بها .	٢٣	الحج	٤٦
٢٠	آولم ير الانسان انا خلقناه من نطفه فاذا هو خصيم مبين .	٢٥	يس	٧٧
٢١	آفلا ينظرون الى الابل كيف خلقت	٢٥	الفاشيه	١٧
٢٢	أولم يروا الى الطير فوقهم صافات ويقبض .	٢٥	الملك	١٩
٢٣	انما حرم عليكم الميتة والدم ولحم الخنزير .	٢٧	البقره	١٧٣

رقم الايه	السورة	رقم الصفحة	الايـــة	الرقم
٩	الزمر	٢٩	آمن هو قانت اناء الليل ساجدا	٢٤
٦١	النمل	١٤٥ ، ١٦٩	آمن جعل الارض قرار وجعل خلالها انهارا .	٢٥
		١٧٥	أنزل من السماء ماءا فسالت آودية بقدرها .	٢٦
٤٠	النور	١٥٥	آو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج	٢٧
٤٨	الروم		الله الذي يرسل الرياح فتثير سحابا .	٢٨
٣	الحاثيه	١٩٥ ، ٢٢٥	ان في السماوات والارض لايات للمؤمنيين .	٢٩
٤٣	النور	٢٠٦	آلم تر ان الله يزجي سحابا ثم يؤلف بينه .	٣٠
١٩	البقره	٢٣٥ ، ٢٣٨ ، ٢٤٨ ، ٢٧٨	آو كصيب من السماء فيه ظلمات ورعد وبرق .	٣١
٦٨	الواقعه	٢٣٦ ، ٢٤٣	آفرآيتم الماء الذي تشربون	٣٢

الرقم	الآيـــــة	رقم الصفحة	الســـورة	رقم الايه
	- ث -			
٣٣	ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين.	١١٢	السجده	٨
٣٤	ثم استوى الى السماء وهي دخان	٨٤	فصلت	١١
	- ح -			
٣٥	الحاقه ما الحاقه .	١٦٣	الحاقه	١
٣٦	حنفاءلله غير مشركين به ومن يشرك بالله فكأنما خر من السماء .	١٩٧	الحج	٣١
	- ر -			
٣٧	ربكم الذي يجري لكم الفلك فيالبحر	١٢٨	الاسراء	٦٦
	- س -			
٣٨	سنريهم آياتنا في الافاق وفي انفسهم حتى يتبين لهم انه الحق.	٥٥	فصلت	٥٣
	- ش -			
٣٩	شهد الله انه لا اله الا هو والملائكه والوا العلم .	٢٧	آل عمران	١٨

الرقم	الآيـــــة	رقم الصفحة	السورة	رقم الايه
	- ص -			
٤٠	صنع الله الذي اتقن كل شيء انه خبير بما تفعلون.	٦٨	النمل	٨٨
	- ع -			
٤١	عتل بعد ذلك زنيم	٤٧	القلم	١٣
	- ف -			
٤٢	فليلقة اليم بالساحل	٩٩	طه	٣٩
٤٣	فلينظر الانسان مم خلق	١٠٩	الطارق	٥
٤٤	فاذا ركبوا في الفلك دعواالله	١٢٨	العنكبوت	٦٥
٤٥	فالعاصفات عصفا	٢٢٩	المرسلات	٢
٤٦	فالمقسمات أمرا	٢٢٩	الذاريات	٤
٤٧	فالجاريات يسرا .	٢٢٧	الذاريات	٣
	- ق -			
٤٨	قل أئنكم لتكفرون بالذي خلق الارض في يومين.	١٦٢ ، ٤٩ ٤١	فصلت	٩
٤٩	قل سيروا في الارض فانظروا كيف بدأ الخلق .	٢٣، ٤٨	الانبياء	٣٠
٥٠	القارعه ما القارعه	١٦٣	القارعه	١
٥١	قل أرأيتم أن اصبح ماؤكم غورا	١٧٩	الملك	٣٠

الرقم	الايـــــــــــــــة	رقم الصفحة	الســـورة	رقم الايه
٥٢	قل انظروا ماذا في السماوات والارض .	٢٢	يونس	١٠١
٥٣	قل كفى بالله شهيدا بيني وبينكم	٢٧	الرعد	٤٣
	- ك -			
٥٤	كذبت قبلهم قوم نوح فكذبوا عبدنا	١٧٨	القمر	١٢
	- ل -			
٥٥	لو كان فيهما الهه الا الله لفسدتا	١٦٢	الانبياء	٢٢
	له معقبات من بين يديه ومن خلفه		الرعد	١٣
	- م -			
٥٦	ما أشهدتهم خلق السماوات والارض ولا خلق انفسهم .	٣٥، ٤٨	الكهف	٥١
٥٧	مرج البحرين يلتقيان	١٣٣ ، ١٤٥	الرحمن	١٩
٥٨	مثلما ينفقون في هذه الحياه	١٩٨	آل عمران	١١٧
	- ن -			
٥٩	ن . والقلم وما يسطرون	٢٢	القلم	١

الرقم	الايـــــــــــــــــــــة	رقم الصفحة	الســـورة	رقم الايه
	- هـ -			
٦٠	هو الذي خلق لكم مافي الارض جميعا ثم استوى الى السماء.	٤٠، ٩٠	البقره	٢٩
٦١	هل ينظرون الا ان يأتيهم الله في ظلل من الغمام .	٣٦	البقره	٢١
٦٢	هو الذي يسيركم في البر والبحر .	١٢٧، ١٩٨	يونس	٢٢
٦٣	هو الذي يريكم البرق خوفا وطمعا	٢٣٤، ٢٤٧	الرعد	١٢
٦٤	هو الذي يريكم اياته وينزل من السماء رزقا .	٢٢٠	غافر	١٣
	- و -			
٦٥	والسماء وما بناها . والارض وما طحاها .	٤٦	الشمس	٥
٦٦	وتوكل على الحي الذي لايموت وسبح بحمده .	٤٧	الفرقان	٥٨

الرقم	الايـــــــــــــة	رقم الصفحة	الســورة	رقم الايه
٦٧	وكل في فلك يسبحون	٦٨	يس	٤٠
٦٨	ونزلنا من السماء ماءا فانبتنا به جنات وحب الحصيد .	١٠٣	ق	٥
٦٩	وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات .	١٠١ ، ١٥٥ ١٦٠	الفرقان	٥٣
٧٠	وهو الذي أرسل الرياح بشرى بين يدي رحمته .	١٠٣	الفرقان	٤٨
٧١	وانزلنا من المعصرات ماءاثجاجا	١٠٣ ، ٢٠٠	النبأ	٤
٧٢	وانزلنا من السماء ماءا فاسكناه في الارض .	١٠٤ ،١٧٩	المؤمنون	١٨
٧٣	وما يستوي البحران هذاعذب فرات سائغ شرابه .	١٢١ ، ١٢٢ ١٠٤ ١٥٥،	فاطر	١٢
٧٤	ولئن سألتهم من نزل من السماء ماءا فأحيا به الارض .	١٠٧	العكنبوت	٦٣
٧٥	وترى الارض هامدة فاذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت.	١٠٨	الحج	٥

رقم الايه	السورة	رقم الصفحة	الايـــة	الرقم
٣٩	فصلت	١٠٨	ومن آياته انك ترى الارض خاشعة فاذا أنزلنا عليها الماء ..	٧٦
٤٥	النور	١٠٨	والله خلق كل دابة من ماء فمنهم من يمشي على بطنه .	٧٧
٥٤	الفرقان	١٠٨	وهو الذي خلق من الماء بشرا فجعله نسبا وصهرا .	٧٨
٣٠	النازعات	٤٩ ، ١٦٤	والارض بعد ذلك دحاها	٧٩
٦	التكوير	١٦٤	واذا البحار سجرت	٨٠
٣	الانفطار	١٦٤	واذا البحار فجرت	٨١
١٤	النحل	١٢١ ، ١٢٨	وهوالذي سخر البحر لتأكلوا منه لحما طريا .	٨٢
٦٠	البقره	١٧٦	واذ استسقى موسى لقومه	٨٣
١٦٠	الاعراف	١٧٦	وقطعناهم اثنتي عشرة اسباطا	٨٤
٩٠	الاسراء	١٧٨	وقالوا لن نؤمن لك حتى تفجر لنا من الارض ينبوعا .	٨٥
٣٤	يس	١٧٨	وآية لهم الارض الميته أحييناها واخرجنا منها حبا .	٨٦

الرقم	الايـــــــــة	رقم الصفحة	السورة	رقم الايه
٨٧	وأرسلنا الرياح لواقح فانزلنا من السماء ماء .	١٧٩ ، ١٩٦ ٢٢١	الحجر	٢٢
٨٨	والله آخرجكم من بطون امهاتكم لاتعلمون شيئا .	٢٠	النحل	٧٨
٨٩	ولقد ذرآنا لجهنم كثيرا من الجن والانس .	٢١	الاعراف	١٧٩
٩٠	واذ قال ابراهيم رب ارنيكيف تحيي الموتى .	٢٥	البقره	٢٦٠
٩١	ولقد آتينا داود منا فضلا ياجبال اوبي معه والطير .	٢٦	سبأ	١٠
٩٢	وعلمناه صنعة لبوس لكم لتحصنكم	٢٧	الانبياء	٨٠
٩٣	واضرب لهم مثلا رجلين جعلنا لاحدهما جنتين من اعناب .	١٦٨	الكهف	٣٣
٩٤	وهو الذي مد الارض وجعل فيهارواسي	١٦٩	الرعد	٣
٩٥	وآلقيفي الارض رواسي ان تميد بكم	١٦٩ ، ١٧١	النمل	١٥
٩٦	وسخرلكم الفلك لتجري فيالبحربأمره	١٦٩	ابراهيم	٣٢
٩٧	وهوالذي يرسل الرياح بشرى بين يدي رحمته .	١٩٦ ، ٢١٩ ٢٣٤	الاعراف	٥٧
٩٨	ومن آياته ان يرسل الرياح مبشرات	١٩٥ ،٢١٩ ٢٠٤	الروم	٤٦

الرقم	الايـــــــــــــــة	رقم الصفحة	الســـورة	رقم الايه
	وليذيقكم من رحمته .			
٩٩	والله الذي أرسل الرياح فتثير سحابا	١٩٦ ، ٢٢٥	فاطر	٩
١٠٠	واما عاد فاهلكوا بريح صرصرعاتيه	١٩٦ ، ٢٠٤	الحاقه	٦
١٠١	وفي عاداذ أرسلنا عليهم الريحالعقيم	١٩٨	الذاريات	٤١
١٠٢	والذاريات دروا . فالحاملات وقرا	١٩٩ ، ٢٢٠	الذاريات	١
١٠٣	والمرسلات عرفا ،فالعاصفات عصفا	٢٠٠ ، ٢٢٨	المرسلات	١ ، ٢
١٠٤	ولسليمان الريح عاصفة تجري بأمره	٢٠١	الانبياء	٨١
١٠٥	ولسليمان الريح غدوها شهرورواحها شهرا .	٢٠١	سبأ	١٢
١٠٦	ومثل الذين ينفقون اموالهم ابتغاء مرضات الله ..	٢٦٠	البقره	٢٦٥
١٠٧	ومنآياته يريكم البرق خوفا وطمعا	٢٤٨	الروم	٢٤
١٠٨	وهوالذي ينزل الغيث من بعد ماقنطوا	٢٢٠	الشورى	٢٨
١٠٩	والناشرات نشرا	٢٢٨	المرسلات	٣
١١٠	وانيروا كسفا من السماء ساقطا	٢٣٥	الطور	٤٤
١١١	واذ تخلق من الطين كهيئة الطير باذني .	١١٠	المائده	١١٠
١١٢	والجان خلقناه من قبل من نار السموم .	١١٠	الحجر	٢٧

الرقم	الايـــــــــــــــــــة	رقم الصفحة	الســـــورة	رقم الايه
	- ي -			
١١٣	يوم تبدل الارض غير الارض والسماوات	١٨٨	ابراهيم	٤٨
١١٤	يأايها الناس اتقوا ربكم ان زلزلة الساعة شيء عظيم .	١٦٥	الحج	١
١١٥	يعلم ما يلج في الارض وما يخرج منها .	١٨٦	سبأ	٢
١١٦	يؤتي الحكمه من يشاء	١٩	البقره	٢٦٩
١١٧	يأايها الذين آمنوا اذا قيل لكم تفسحوا في المجالس فافسحوا .	٢٨	المجادله	١١
١١٨	يا ايها الذين امنوا اذكروا نعمة الله عليكم .	١٩٦	الاحزاب	٩

× القرآن الكريم

- أ -

* الالزامات والتتبع :

للامام الحافظ ابي الحسن علي بن عمر بن أحمد بن مهدى
الشهير بالدارقطني .
توزيع دار الخلفاء للكتاب الاسلامي - الكويت .

* أخبار مكة وما جاء فيها من الآثار :

تأليف ابي الوليد محمد بن عبد الله بن أحمد الازرقي .
تحقيق رشدى الصالح ملحس . دار الاندلس للطباعة والنشر
والتوزيع .

* أنوار التنزيل واسرار التأويل المعروف بتفسير البيضاوى تأليف
ناصر الدين أبي سعيد عبد الله بن عمر بن محمد الشيرازى البيضاوى
مؤسسة شعبان للنشر والتوزيع - بيروت .

* اعجاز القرآن :

لابي بكر محمد بن الطيب الباقلاني . بتحقيق شيخي السيد أحمد
صقر - الطبعة الثالثة . دار المعارف - مصر .

- أ -

* انه الحق :

شريط مصور للشيخ عبد المجيد الزنداني . انتاج هيئة الاعجاز العلمي للقرآن والسنة . برابطة العالم الاسلامي بمكة المكرمة . بالتعاون مع تلفزيون قطر .

* الافق الاعلى في دراسة الهواء الجوى .

لعمر الوكيل - طبعة مصر .

* الافصاح في فقه اللغة :

لعبد الفتاح الصعيدى وحسين يوسف موسي - الطبعة الاولي - دار الكتب - مصر .

* أصول الجغرافيا المناخية :

للدكتور حسن سيد أبو العينين . مؤسسة الثقافة الجامعية - الاسكندرية

* الله والكون :

تأليف المحامي صلاح الدين أبو العينين / دار الفكر العربي . مصر .

- أ -

* الله والكون :

لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوى / دار المسلم المعاصر - القاهرة - الطبعة الاولي .

* الانسان العربي والعلم :

لسمير عبده / دار الآفاق الجديدة - بيروت - الطبعة الاولي .

* الاسلام حداثة وحضاره للشيخ محمد متولي الشعراوى . دار العودة - بيروت .

* الاسلام يتحدى :

لوحيد الدين خان - ترجمة ظفر الاسلام خان ومراجعه دكتور عبد الصبور شاهين - الطبعة السابعة - المختار الاسلامي للطباعة والنشر والتوزيع - مصر .

* الاسلام في عصر العلم :

لمحمد أحمد الغمراوى - مطبعة السعاده .

* الاشارات العلمية في القرآن الكريم :

لمحمد وفا الاميرى / الطبعة الثانية / دار الرضوان - حلب - الاسماعليه .

— أ —

* الله يتجلي في عصر العلم :

تأليف نخبة من العلماء الامريكين / ترجمة الدكتور/ الدمرداش عبد المجيد سرحان . مراجعة وتعليق الدكتور/ محمد جمال الدين الفندى.

نشر مؤسسة الحلبي وشركاه للنشر والتوزيع — القاهرة

الطبعة الثالثة .

— ب —

* البداية والنهاية :

للحافظ أبي الفداء الاسماعيل بن كثير .

— ت —

* تهذيب التهذيب :

للحافظ الامام شهاب الدين أبي الفضل أحمد بن علي بن حجر العسقلاني — الطبعة الاولي .

* تقريب التهذيب :

للحافظ الامام شهاب الدين ابي الفضل احمد بن علي بن حجر العسقلاني

دار البشائر الاسلاميه — بيروت — لبنان — الطبعة الاولي .

- ت -

* تفسير القرآن العظيم :

للامام الجليل الحافظ عماد الدين أبي الفداء اسماعيل بن كثير القرشي الدمشقي - دار الفكر بيروت .

* التفسير الكبير :

للامام الفخر الدرازى . الطبعة الثالثة . دار احياء التراث العربي - بيروت .

* تفسير القاسمي المسمي محاسن التاويل :

تأليف محمد جمال الدين القاسمي - تخريج محمد فؤاد عبد الباقي - الطبعة الثانية - دار الفكر - بيروت .

* التفسير العلمي للآيات الكونية في القرآن :

لحنفي أحمد - الطبعة الثالثة . دار المعارف .

* تفسير القرآن الحكيم الشهير بتفسير المنار - تاليف السيد محمد رشيد رضا - الطبعة الثانية - دار المعرفة للطباعة والنشر - بيروت - لبنان .

* التاريخ الكبير :

لامام المحدثين محمد بن اسماعيل البخارى - دار الكتب
الكتب العلمية - بيروت .

* تفسير الخازن المسمي :

لباب التأويل في معاني التنزيل - تاليف الامام
علاء الدين علي بن محمد بن ابراهيم البغدادى الصوفي
المعروف بالخازن - دار الفكر - بيروت .

* تفسير البغوى المسمي معالم التنزيل :

تأليف الامام ابي محمد الحسين الفراء البغوى - دار الفكر
- بيروت .

* تفسير مجاهد :

للامام المحدث المقرئ المفسراللغوى . ابي الحجاج مجاهدبن
جبر المكي المخزومي . تحقيق عبد الرحمن السورتي
مجمع البحوث الاسلاميه باكستان .

* تفسير ابي السعود أو ارشاد العقل السليم الي مزايا الكتاب الكريم:

للقاضي أبي السعود بن محمد العمادى الحنفي - مكتبة الرياض
في الحديثة - الرياض .

- ت -

* تفسير الآيات الكونية في القرآن الكريم :

تأليف عبد المنعم السيد عشرى - الهيئة المصرية العامه للكتاب .

* التوحيد :

للشيخ عبد المجيد عزيز الزنداني . دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمه . دار المجتمع للطباعة والنشر والتوزيع - جدة - الطبعة الاولي ١٤٠٥هـ .

* تاج العروس من جواهر القاموس :

لمحمد مرتضي الزبيدى . نشر دار مكتبه الحياة / بيروت .

* الترغيب والترهيب :

لزكي الدين عبد العظيم عبد القوى المنذرى / دار التراث

* تفسير الآيات الكونية : . . .

للدكتور عبد الله شحاته - دار الاعتصام / مصر - الطبعة الاولي .

— ت —

* تاريخ الرسل والملوك :

لابي جعفر محمد بن جرير الطبرى ـ تحقيق محمد ابو الفضل ابراهيم . الطبعة الرابعة — دار المعارف القاهرة .

— ج —

* الجغرافيا الفلكيه :

((دراسة في المقومات العامة)) لشفيق عبد الرحمن علي دار الفكر العربي .

* جغرافية البحار والمحيطات :

للدكتور / حسن أبو العينين ـ الدار الجامعيه للطباعة بيروت .

* جغرافية البحار والمحيطات :

للدكتور/ جوده حسين جوده ـ دار النهضة العربية .

— غ —

* الجواهر في تفسير القرآن الكريم :
تأليف الشيخ طنطاوى جوهرى . دار الفكر .

* الجغرافيا المناخية والنباتية :
للدكتور / عبد العزيز طريح شرف / الطبعة السابعة .

* جامع البيان عن تأويل اى القرآن :
لابي جعفر محمد بن جرير الطبرى . تحقيق محمود محمد شاكر ومراجعه وتخريج أحمد محمد شاكر . الطبعة الثانية . دار المعارف بمصر .

* الجامع لاحكام القرآن :
المعروف بتفسير القرطبي – لابي عبد الله محمد بن أحمد الانصارى القرطبي – طبعة دار الكتب المصرية ١٣٧٢هـ .

* جامع البيان عن تأويل اى القرآن :
لابي جعفر محمد بن جرير الطبرى – الطبعة الثانية الحلبي .

* الجامع الصحيح :
وهو سنن الترمذى . لابي عيسي محمد بن سورة تحقيق وشرح أحمد محمد شاكر – الطبعة الثانية .

- د -

* ديوان عمر بن أبي ربيعة :

طبعة دار الكتب المصـــرية .

* دعوة الاسلام :

لفضيلة الشيخ السيد سابق - دار الكتاب العربـــــــــي

بيـــــروت .

- ذ -

* روح المعاني في تفسير القرآن والسبع المثاني :

لابي الفضل شهاب الدين السيد محمد الالوسي . البغـــــــدادى

دار احياء التراث العربي - بيروت - لبنان .

- ز -

* زاد المعاد في هدي خير العباد :

للامام المحدث المفسر الفقيه شمس الدين ابي عبد الله محمد بن

أبي بكر الزرعي الدمشقي - بتحقيق : شعيب الارنؤوط ،وعبدالقادر

الارنؤوط - مؤسسة الرسالة - الطبعة الرابعة عشر .

* زمزم : للمهندس . الكوشـــك .

— س —

* سنن آبي داود :

للامام الحافظ آبي داود سليمان بن الاشعث السجستاني الازدى دار الحديث للطباعة والنشر والتوزيع – بيروت – الطبعة الاولي ٠

* سنن النسائي :

للحافظ ابي عبد الرحمن بن شعيب النسائي ٠ الطبعة الاولي

* سنن ابن ماجه :

للحافظ آبي عبد الله محمد بن يزيد القزويني ٠ عناية محمد فؤاد عبد الباقي – دار احياء التراث العربي ٠

* سلسلة الاحاديث الصحيحة وشيء من فقهها وفوائدها :

لمحمد ناصر الدين الالباني – الطبعة الرابعة ٠ المكتب الاسلامي بيروت ٠

* السيرة النبوية :

لابن هشام – الطبعة الثانية / مصر – بتحقيق ٠ مصطفي السقا وابراهيم الابياري وعبد الحفيظ شلبي ٠

- س -

* سنن الدرامي :

للامام عبد الله بن عبد الرحمن التميمي السمرقندى الدارمي - دار الفكر . مصر.

* سنريهم آياتنا :

للدكتور / أحمد شوقي ابراهيم - مؤسسة الصباح - الكويت .

- ش -

* الشمس والارض :

لاندره بواشو - ترجمة الدكتور / خليل الجر - المنشورات العربية .

- ص -

* صحيح الامام مسلم :

لابي الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيرى - بشرح الامام النووى - طبعة مصر .

* صفة الجنه :

للحافظ احمد بن عبد الله بن اسحاق الاصبهاني ابي نعيم دارسة وتحقيق / عبدالرحمن هشبول الشهرى / رسالة ماجستير .

- ص -

* الصحاح :

تاج اللغة وصحاح العربية - لاسماعيل بن حماد الجوهري

تحقيق : آحمد عبد الغفور عطار - الطبعة الثانية .

- ط -

* الطقس والمناخ :

دراسة في طبيعة الجو وجغرافيه المناخ / للدكتور

فهمي هلالي هلالي - الطبعة الثانية - مؤسسة الثقافه

الجامعيه - مصر .

* طبيعيات الجو وظواهره :

للدكتور / محمد جمال الدين الفندى . طبعة الفجاله

- مصر .

- ظ -

* الظواهر الجغرافيه بين العلم والقرآن :

للدكتور / عبد العليم خضر- الدار السعودية للنشر

والتوزيع - الطبعة الاولي .

* ظلال القرآن - سيد قطب ، الطبعة العاشرة : دار الشروق - بيروت

– ع –

* العقائد الاسلاميـة :

لفضيلة شيخي السيد سابق . مصر .

* علم الجغرافيا الطبيعية :

للدكتور / علي عبد الكريم – الطبعة الاولى .

* العلم يدعو للايمان :

تأليف كريسي موريسون – ترجمة محمود صالح الفلكـي

الطبعة الخامسة – مكتبه النهضة المصرية .

* عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات :

لزكريا القزويني – دار الآفاق الجديده / بيروت .

* عناصر القوه في الاسلام :

لفضيلة الشيخ الفاضل شيخي السيد سابق – الطبعة الثانيـة

– نشر دار الكتاب العربي – بيروت .

* علم المنـاخ :

تأليف أو ستن ملر – تعريب / الدكتور محمد متولي .

المطبعة الفنيه الحديثه – نشر مكتبه الانجلو المصرية .–

— ع —

* العلم الحديث حجة للانسان أم عليه :

للدكتور / عبد الله عبد الرحيم العبادى — نشر وتوزيع دار الثقافه — قطر الدوحه — الطبعة الاولي .

— غ —

* غريب الحديث :

تأليف الشيخ الامام أبي عبيد القاسم بن سلام الهروي الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية — بمصر — تحقيق د. حسين محمد شرف وعبد السلام محمد هارون .

* غريب الحديث :

للامام أبي سليمان حمد بن محمد بن ابراهيم الخطابي البستي — بتحقيق : عبد الكريم ابراهيم الغرباوى . طبعة دار الفكر — دمشق .

* الغلاف الهوائي :

للدكتور / محمد جمال الدين الفندي . المكتبة الثقافية ١٩٦٤ م .

- ف -

* فتح الباري :
شرح صحيح البخارى - لاحمد بن علي بن حجر العسقلانى
توزيع دار الباز مكة المكرمة .

* الفائق في غريب الحديث :
للعلامة جاد الله محمود بن عمر الزمخشرى - الطبعة الثانية
عيسي البابي الحلبي وشركاه - تحقيق علي محمد البجاوى ،
محمد ابو الفضل ابراهيم .

* فتح القدير :
الجامع بين فني الرواية والدراية من علم التفسير تأليف :
محمد بن علي بن محمد الشوكاني - الطبعة الثانية - مصر .

* فقه اللغة :
تأليف الامام أبي منصور الثعالبي - الدار العربية للكتاب -
ليبيا - تونس .

* في ظلال القرآن :
للسيد قطب - دار الشروق - الطبعة العاشرة .

- ق -

* القاموس المحيـــط :

تأليف : مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزبادى .

المؤسسة العربية للطباعة والنشر - بيروت - لبنان .

* القرآن الكريم والتوراه والانجيل والعلم :

دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثه لموريـــس

بوكاي - دار المعارف - مصر .

* القرآن وعلم الفلك :

لاحمد جباليـــه - الدار العربية للكتاب ١٩٨٣ .

- ك -

* الكشاف عن حقائق التنزيل وعوين الاقاويل في وجوه التأويـــل

تأليف . أبي القاسم جار الله محمود بن عمر الزمخشـــري

الخوارزمي الطبعه الاخيره .

- ك -

* كنوز العلم في أسئلة وأجوبه :

تأليف : وليم فرجارا - ترجمة وتقديم الدكتور سيد رمضان هداره . والدكتور محمد صابر سليم . دار النفه العربية - مصر .

* كوكب الارض :

للدكتور / حسن سيد أبو العينين - الدار الجامعيه للطباعة والنشر - بيروت - الطبعة السادسة .

- ل -

* لسان العرب :

للامام العلامة . أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور الافريقي المصرى - دار صادر - بيروت

- م -

* معالم السنن :

للخطابي - دار الحديث للطباعة والنشر والتوزيع - بيروت الطبعة الاولي .

- م -

* مسند الامام أحمد بن حنبل :

الطبعة الخامسة .

* الموطأ للامام مالك بن أنس

طبعة دار احياء الكتب العربية بتحقيق محمد فؤاد عبد الباقي.

* المفردات في غريب القرآن :

لابي القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الاصفهاني

الطبعة الاخيرة - مصر .

* المقاصد الحسنة في بيان كثير من الاحاديث المشتهره علي الالسنه :

للامام الحافظ الناقد المؤرخ شمس الدين أبي الخير محمد بن عبد الرحمن السخاوى . نشر مكتبه الخابخي بمصر .

* المعجم المفهرس لالفاظ الحديث النبوي :

رتبه ونظمه لفيف من المستشرقين .

* الملل والنحل :

تأليف أبي الفتح محمد بن عبد الكريم بن أبي بكر احمد الشهرستاني - بتحقيق محمد سيد كيلاني - طبعة الحلبي - مصر .

- م -

* معجزة القرآن :

لفضيلة الشيخ / محمد متولي الشعراوي .

* معجزة القرآن :

نعمت صدقي - الطبعة الثانية - دار الاعتصام .

* المعارف :

لابي محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبه - تحقيق د . ثروت عكاشة - الطبعة الرابعة - دار المعارف .

* مجموعة فتاوى بن تيميه :

لشيخ الاسلام أحمد بن تيميه - مكتبة المعارف - المغرب الرباط .

* المعجم الوسيط :

المكتبه الاسلاميه للطباعة والنشر استانبول - تركيا .

* مجلة الدعوة :

العدد ٩٧١ عام ١٤٠٥هـ . الرياض

- م -

* المعجم المفهرس لالفاظ القرآن الكريم :

لمحمد فؤاد عبد الباقي - دار الفكر - بيروت .

* المستدرك علي الصحيحين :

للامام الحافظ أبي عبد الله الحاكم النيسابوري - دارالكتاب العربي - بيروت .

* الماء والحياه بين العلم والقرآن :

تأليف الدكتور / عبد العليم عبد الرحمن خضر - دارالشروق الطبعة الاولي .

* الماء :

للدكتور محمد فتحي عوض - الهيئة المصرية العامة للكتاب .

* المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز :

لابي محمد عبد الحق بن عطيه الغرناطي - تحقيق أحمد صالح الملاح .

* معجم البلدان :

لشهاب الدين ابي عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموى الرومي البغدادى - دار احياء التراث العربي - بيروت .

- م -

* المنهج الايماني للدراسات الكونية في القرآن الكريم :
للدكتور / عبد العليم خضر – الدار السعودية للنشر والتوزيع
الطبعة الاولـــي .

* الموسوعة العلمية الحديثة ((الكون)) :
تأليف كولين رونان ((الاهلية للنشر والتوزيع – بيـــروت
١٩٨٠م .

* الموسوعة العلميه الحديثه ((الارض والكون)) :
أسهم في وضع نصوصه ((نقولا شاهين – د . يوسف ديـــــاب
أحمد الخطيب – راجعه : أحمد شفيق الخطيب .
طبع بلبنان بمطابع تيبوبرس .

* مجلة التضامن الاسلامي :
اصدار وزارة الحج والاوقاف بمكة المكرمة . عدد جمادى الاولي
لعام ١٤٠٦هـ – ١٩٨٦م .

- ن -

* النهاية في غريب الحديث والاثر :

للامام مجد الدين بن الاثير - تحقيق الطناحي والزواوى .

دار احياء الكتب العربية .

* نظرات علميه حول غزو الفضاء :

للدكتور / محمد عبده يماني - دار الشروق - الطبعة

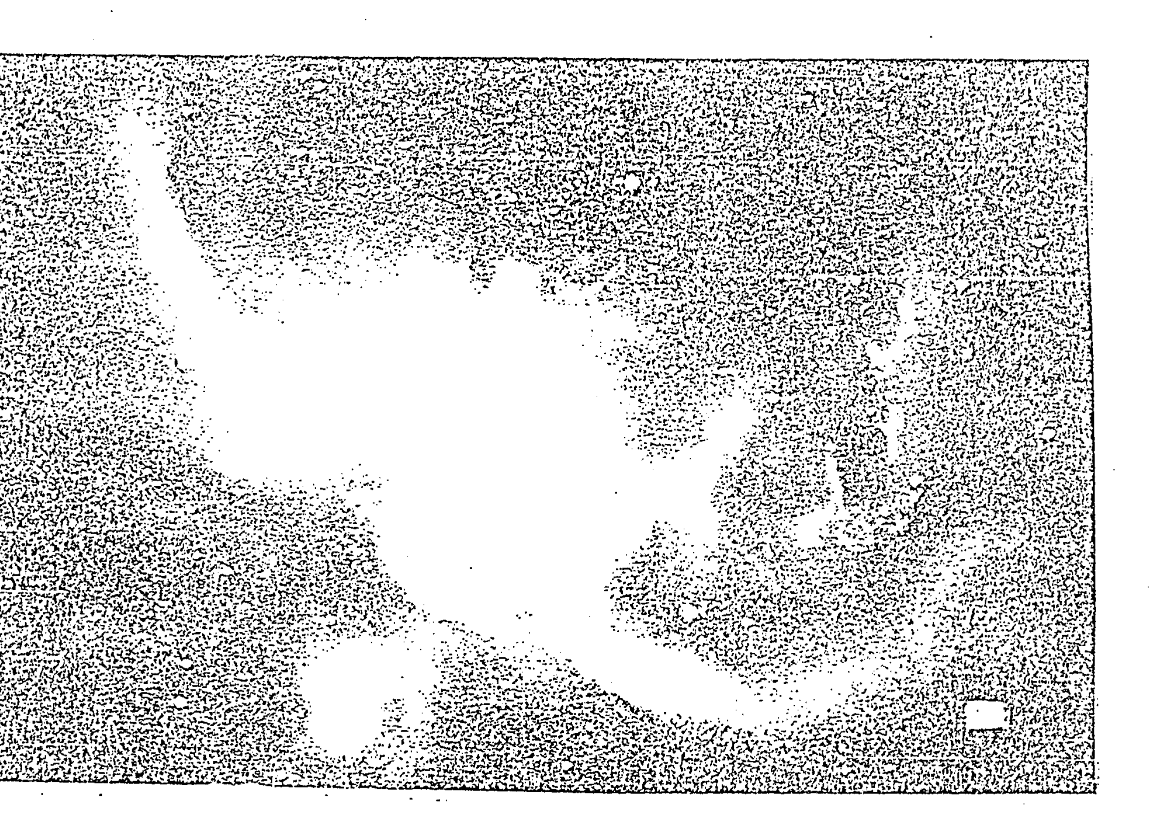
الثانية .

- هـ -

* هندسة النظام الكوني في القرآن :

للدكتور / عبد العليم خضر ((تهامة)) الطبعة الاولي .

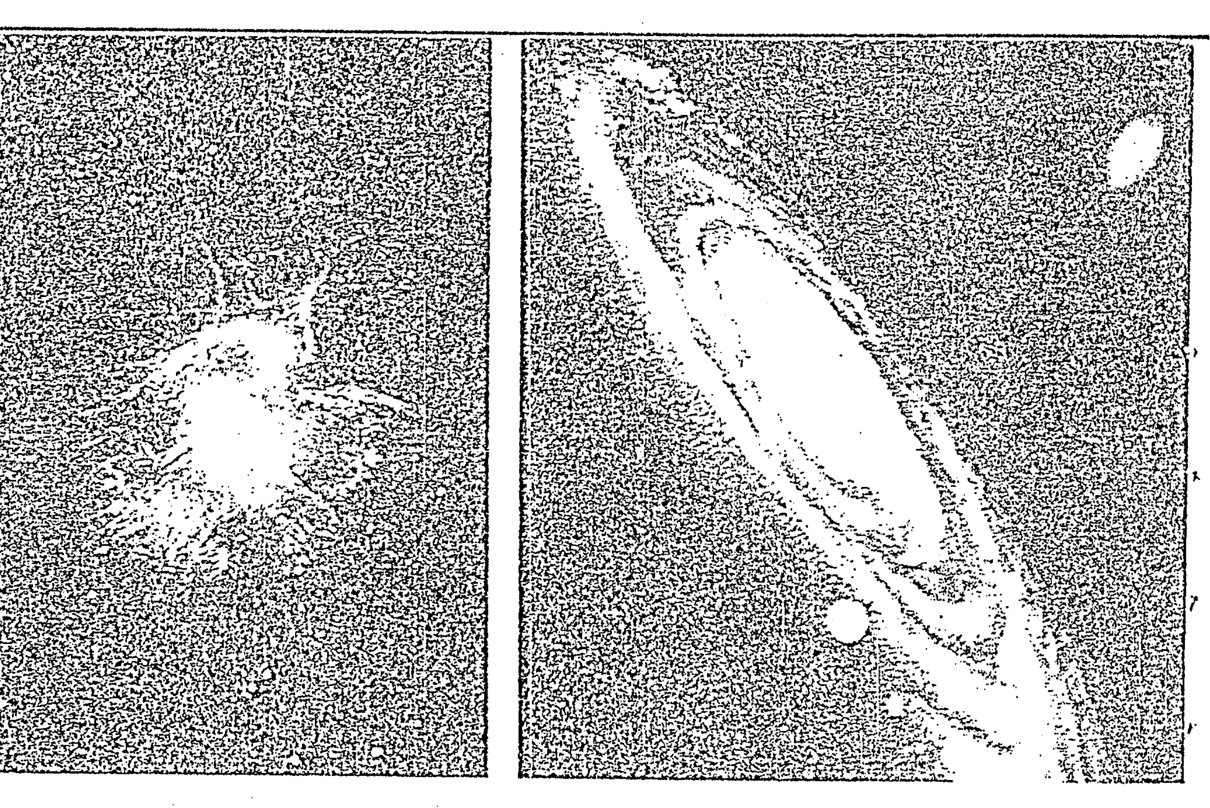
المَلاحِق



أحد السدم المنتشرة في الفضاء .

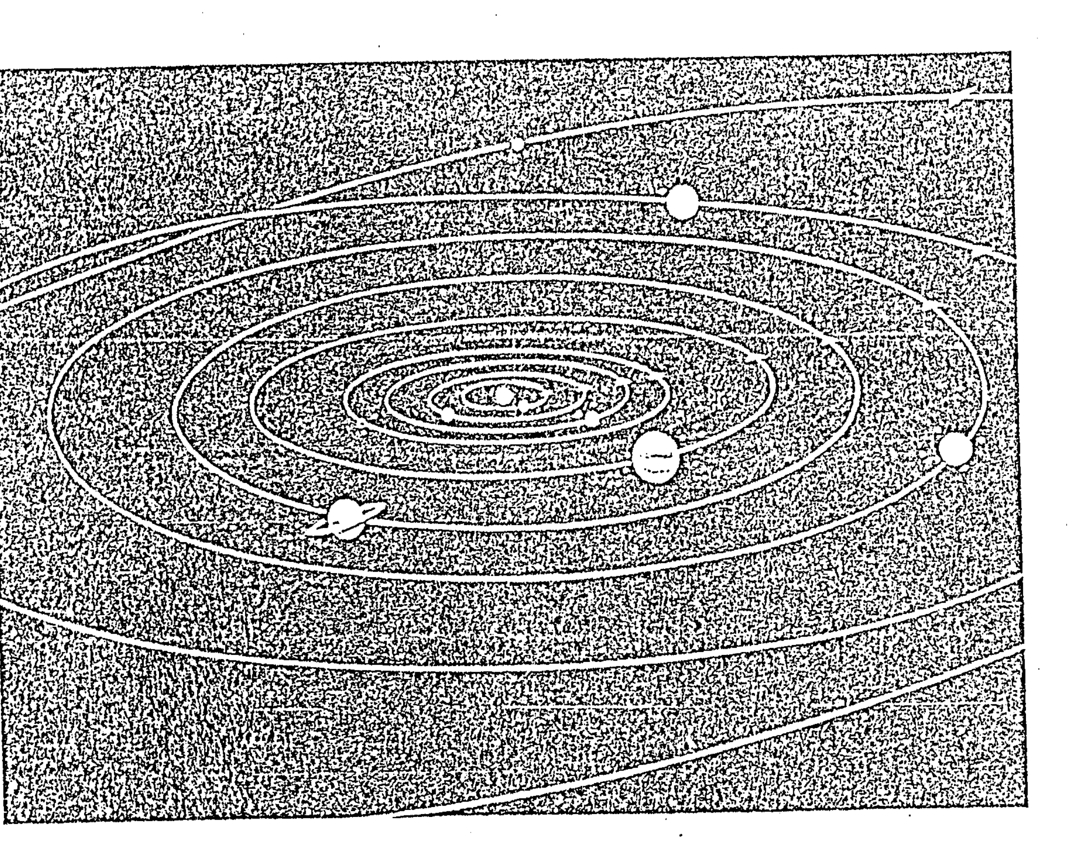


بعض المجموعات الفضائيه التي تشع اجد مجموعتنا والتي يشاهد طرفها في أسفل الصوره

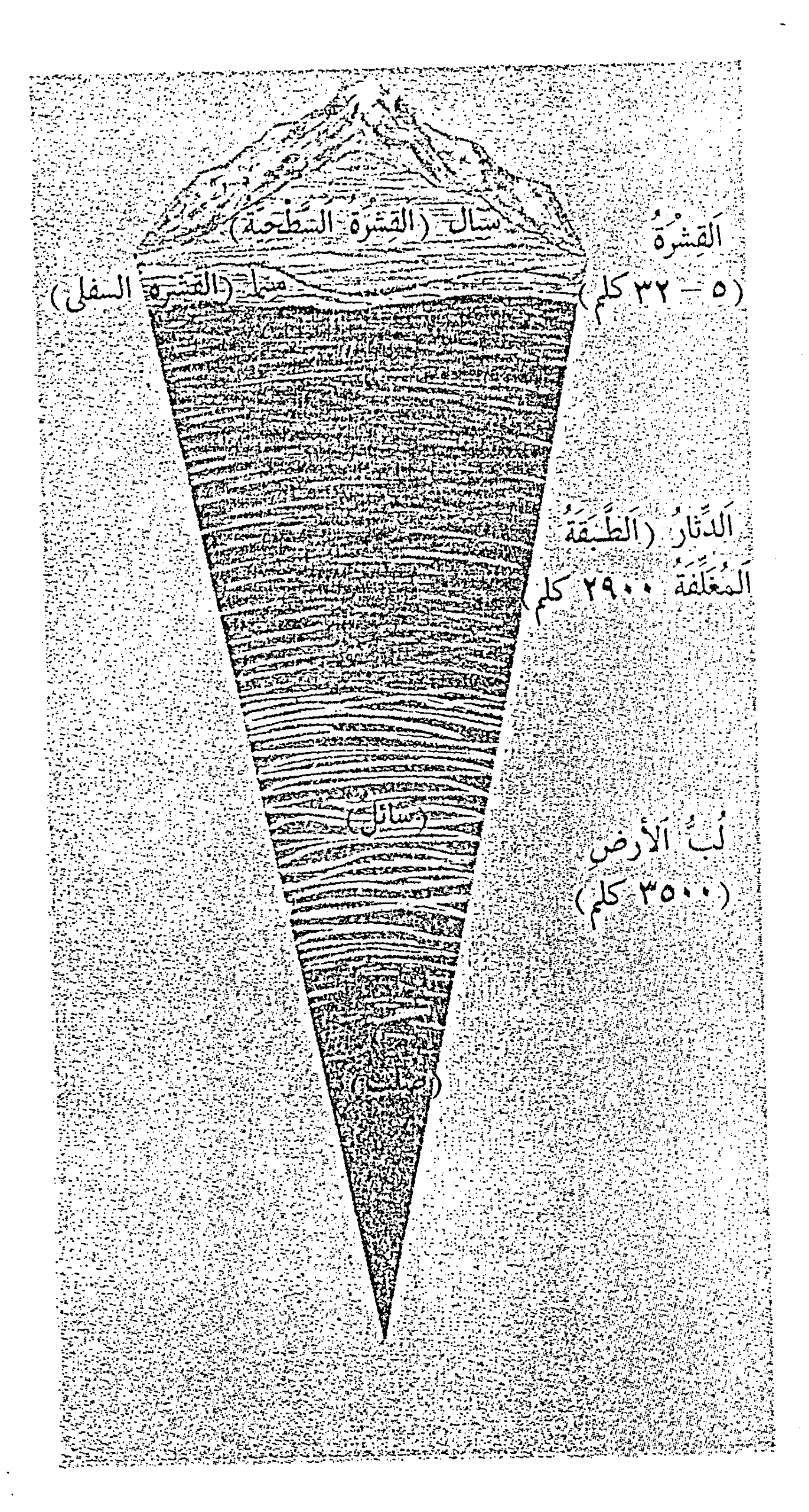


بقايا نجم إنفجر منذ (٦٠٠٠) سنه

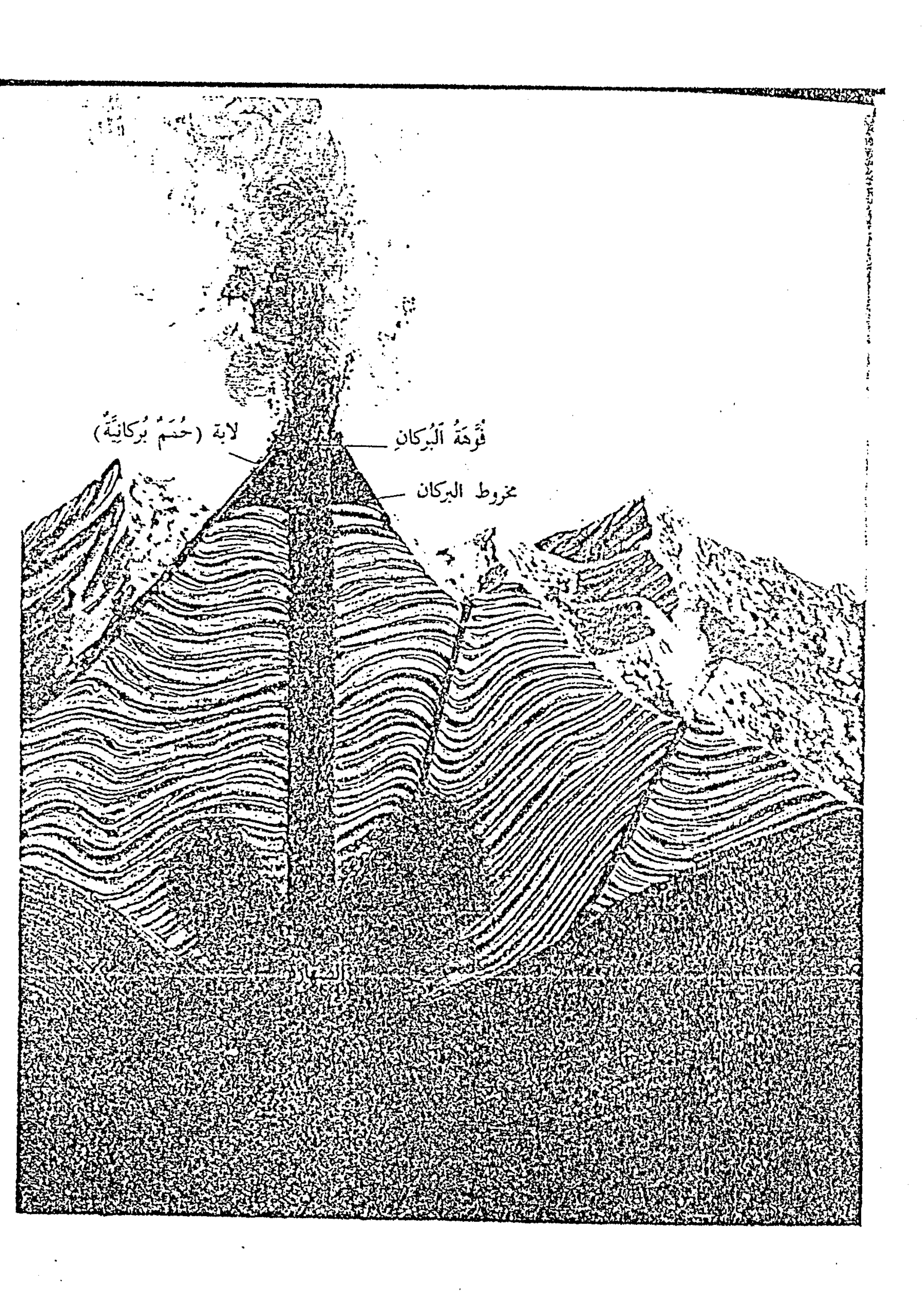
مجرّة المرأة المسلسله أقرب مجرة إلينا .
لعدها أكثر من مليوني سنه ضوئيه من الأرض.



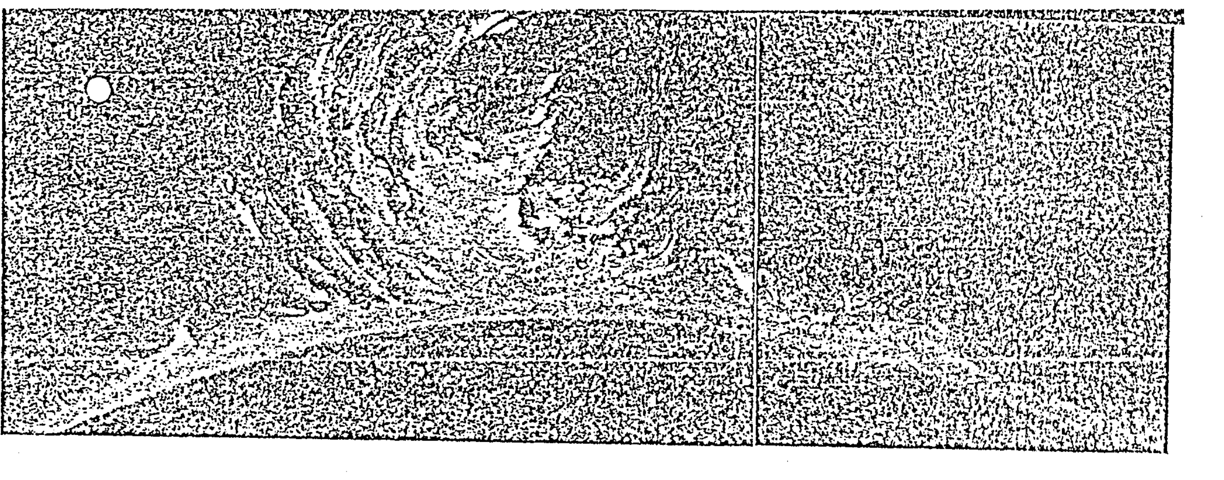
المجموعه الشمسيه وفيها الكواكب والكويكبات السياره ومن ضمنها الأرض



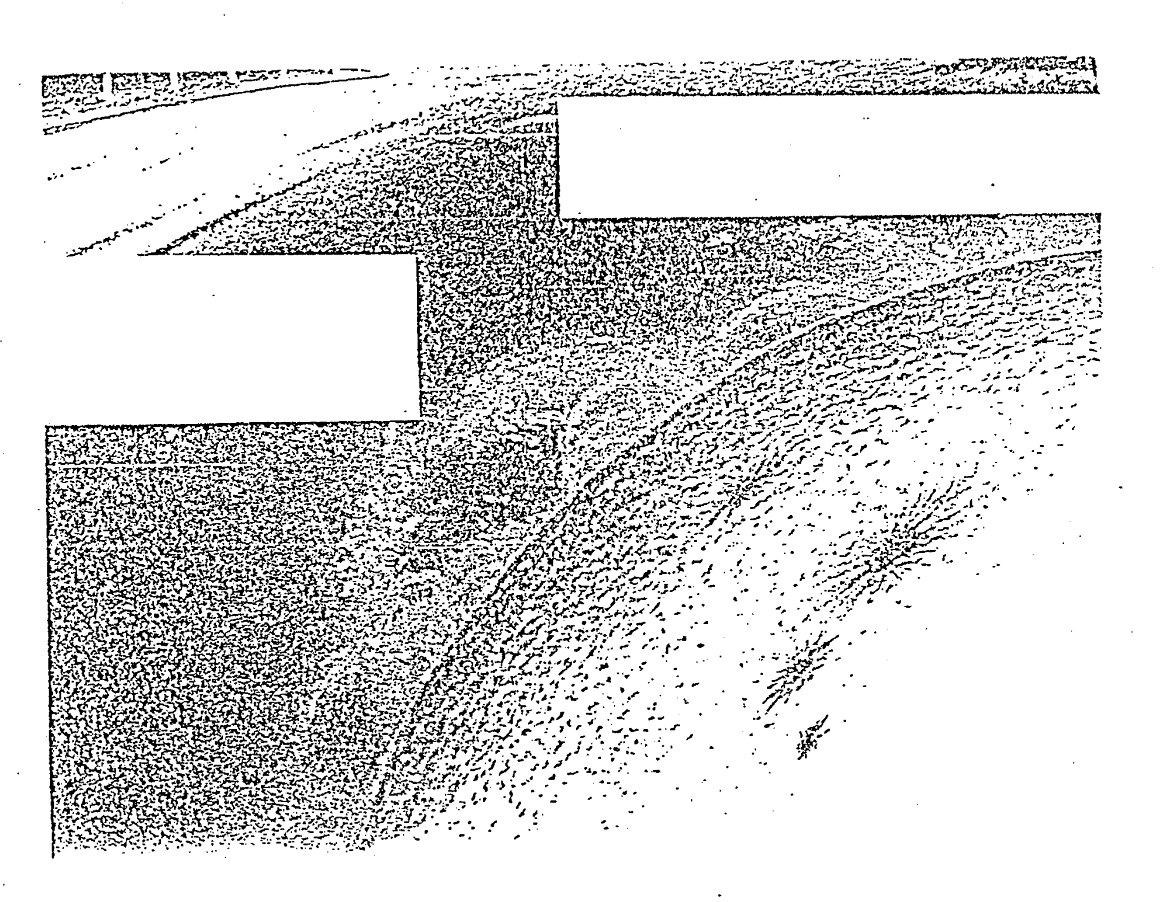
طبقات المواد المختلفه داخل الأرض



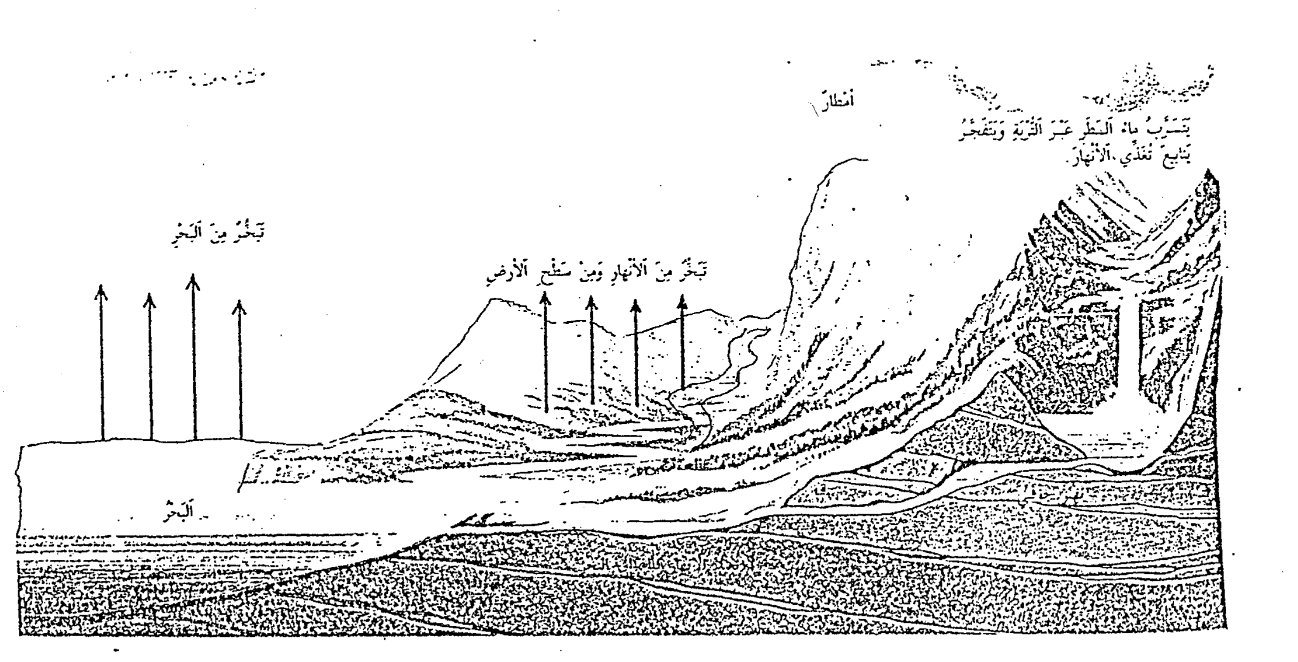
بركان ثائر بقذف الرماد وقطع الصخور والبخار وغيرها



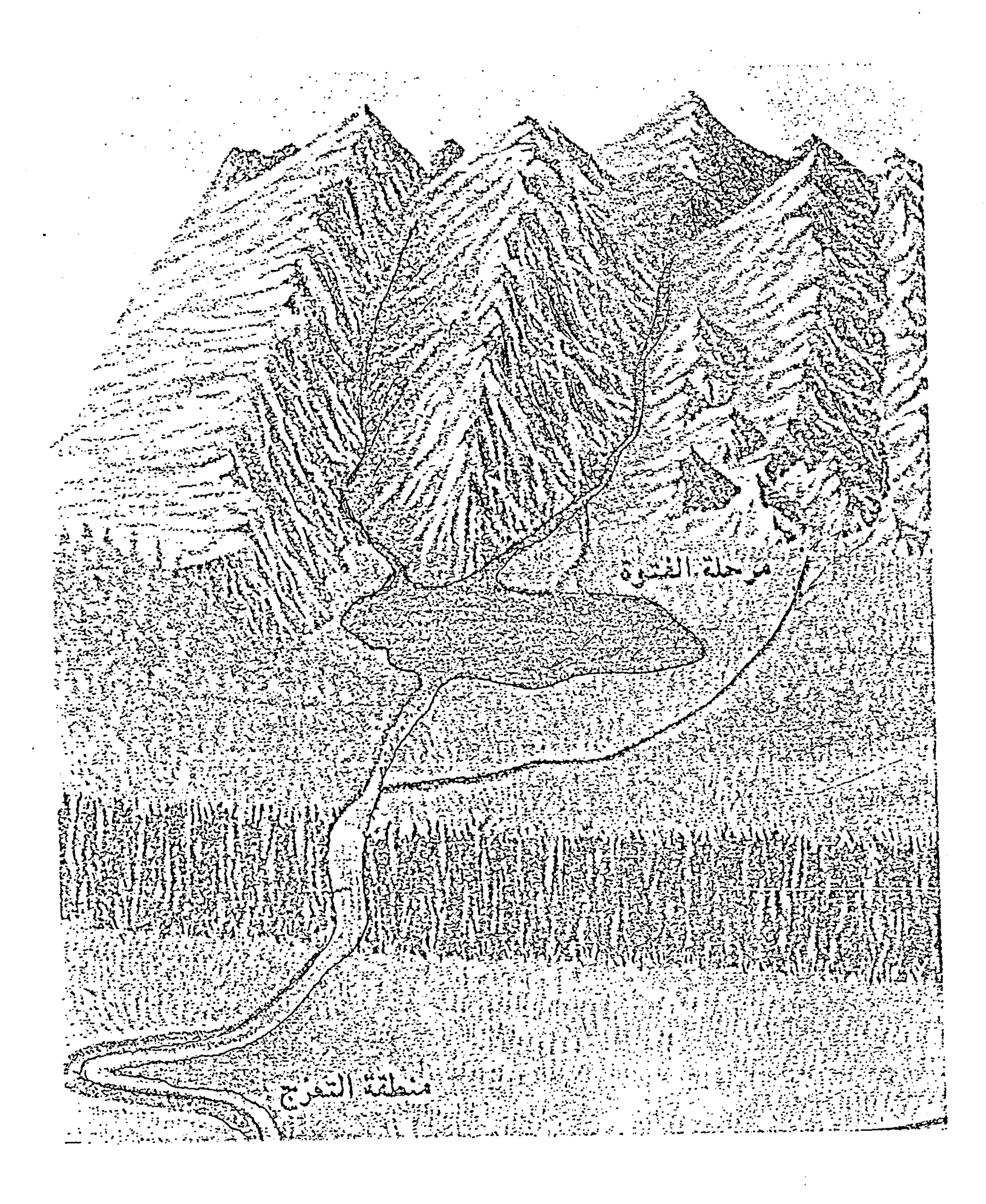
شوط شمسي صُوِّر في أثناء كسوف كلي للشمس



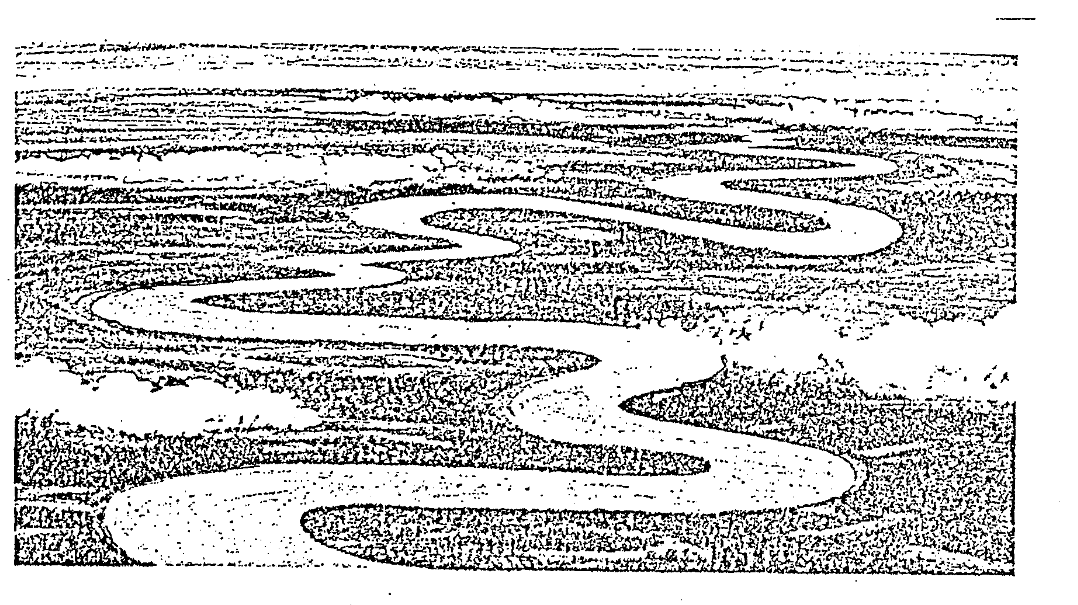
بقع وهالات شمسيه تصدر طاقة هائله.



تبخر الماء من البحار والأنهار والبحيرات والنباتات .

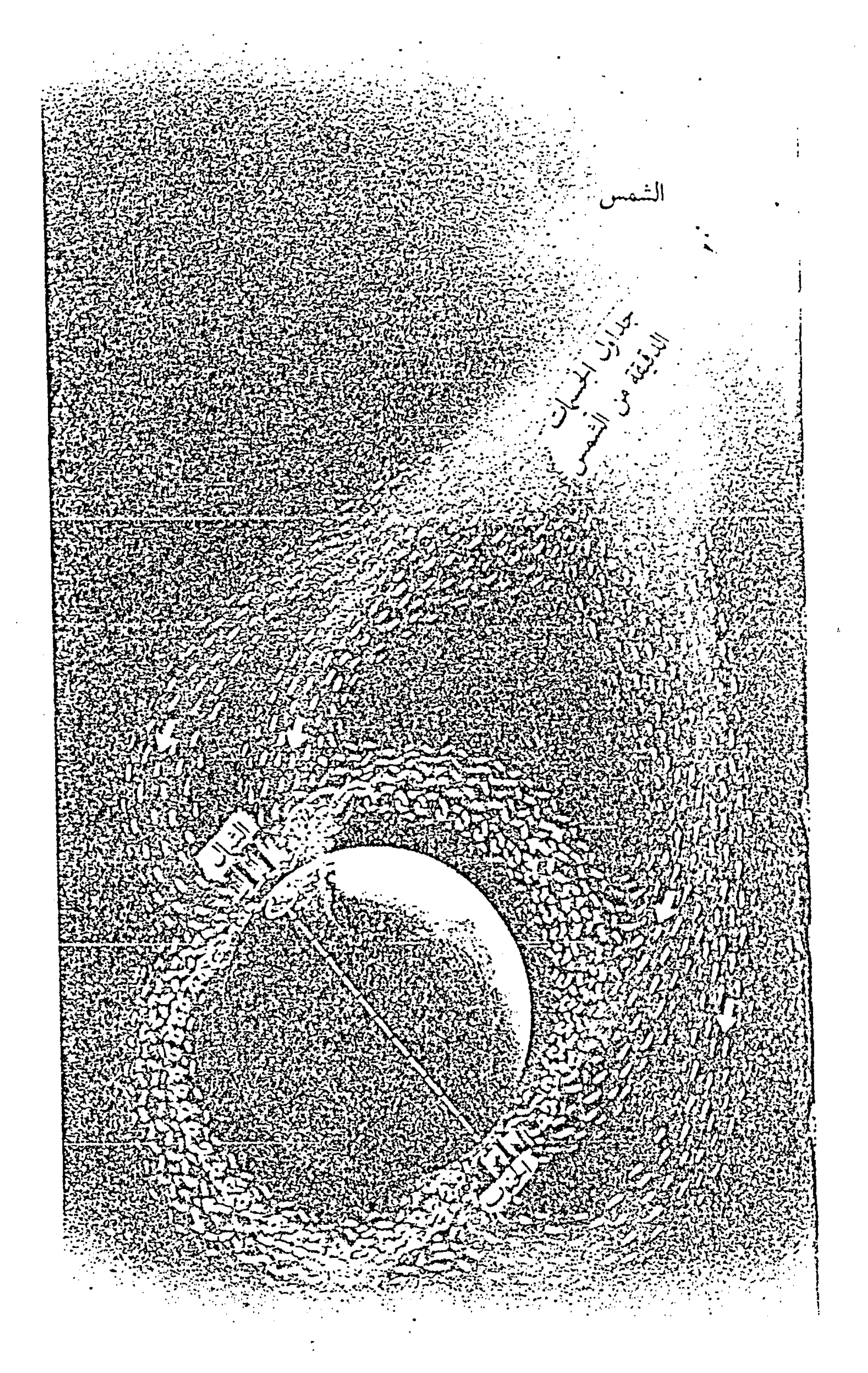


منظر يبين علاقة الأنهار بالرواسي .

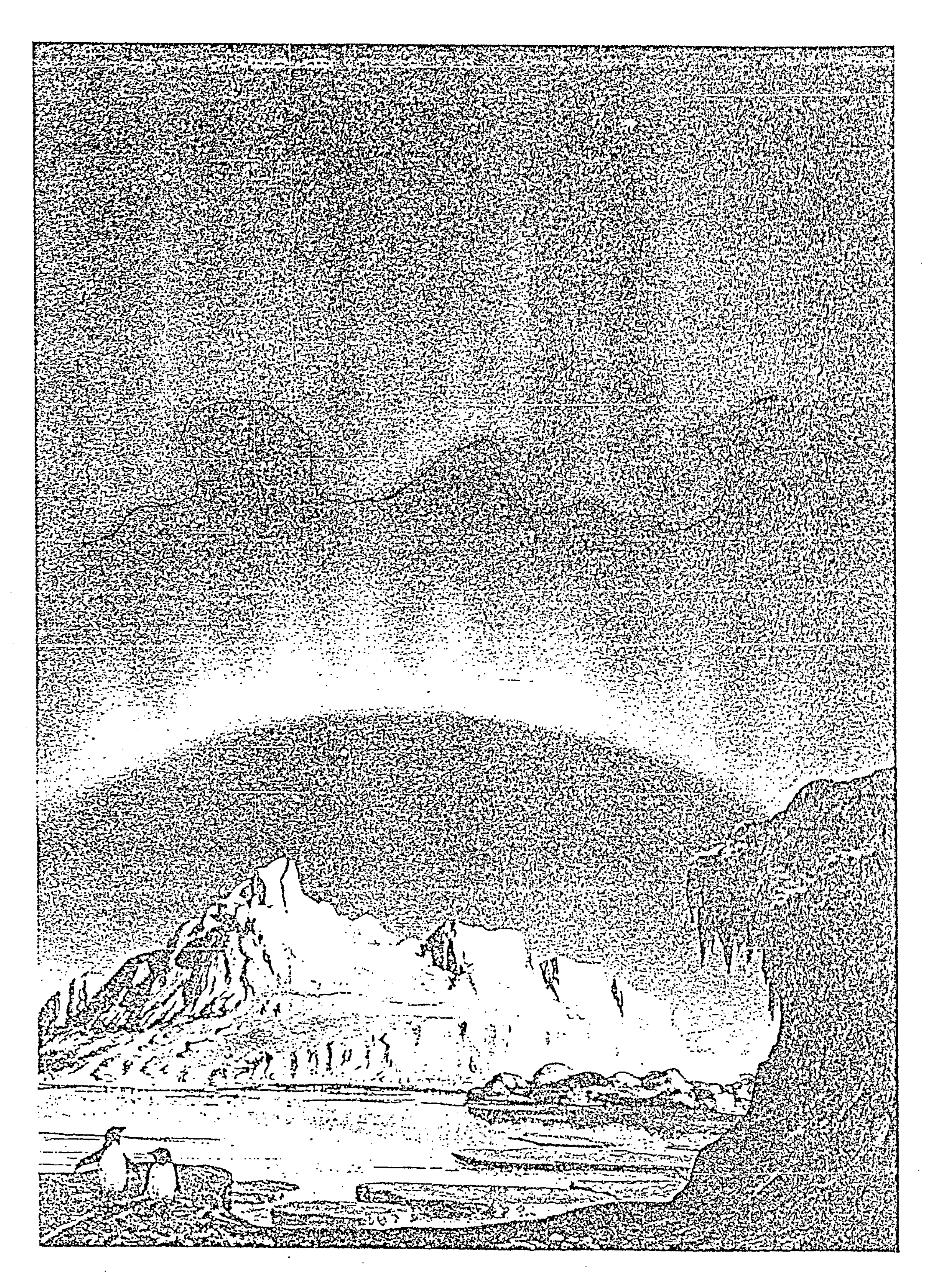


النهر في طور الكهوله .

طيف ضوء «الشعرى اليمانية» . ان الخطوط الشديدة العتمة ناجمة عن الهيدروجين . اما الخطوط الاخرى فمعظمها ناجم عن وجود المعادن . لا سيا الكلسيوم .



جسيمات منطلقة من الشمس تتحرك حول الأرض بصورة لولبية من قطب إلى قطب وتحدث الشفق قرب القطبين.



منظر للشفق القطبي . على هيئة ستائر

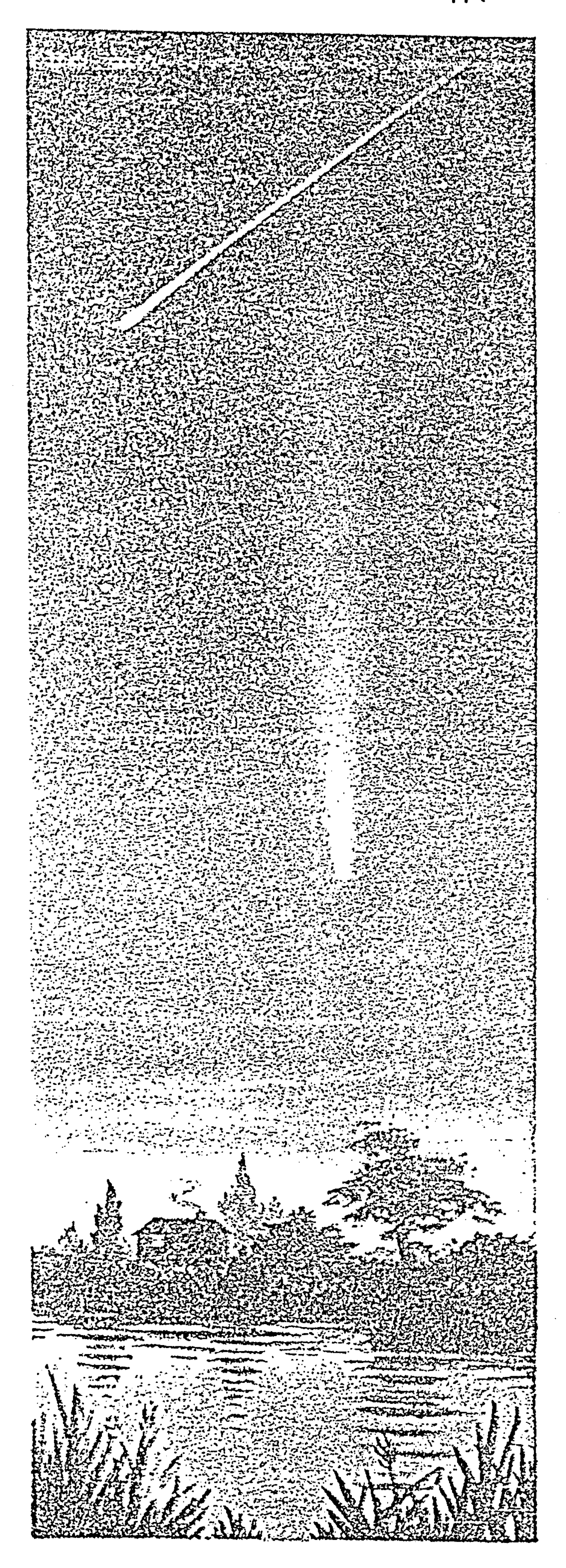
الإكسوسفير
أقمار (أجرام) المواصلات
٦٠٠ كيلومتر

الأيونوسفير
يغلب أن يتوزع الغلاف الأيوني
في طبقات تعكس الأمواج الرادية.
ما فوق ... درجة مئوية
تنخفض درجة الحرارة
إلى ١٢٠ مئوية
أمواج رادية (راديوية)
٥٠ كيلومترًا

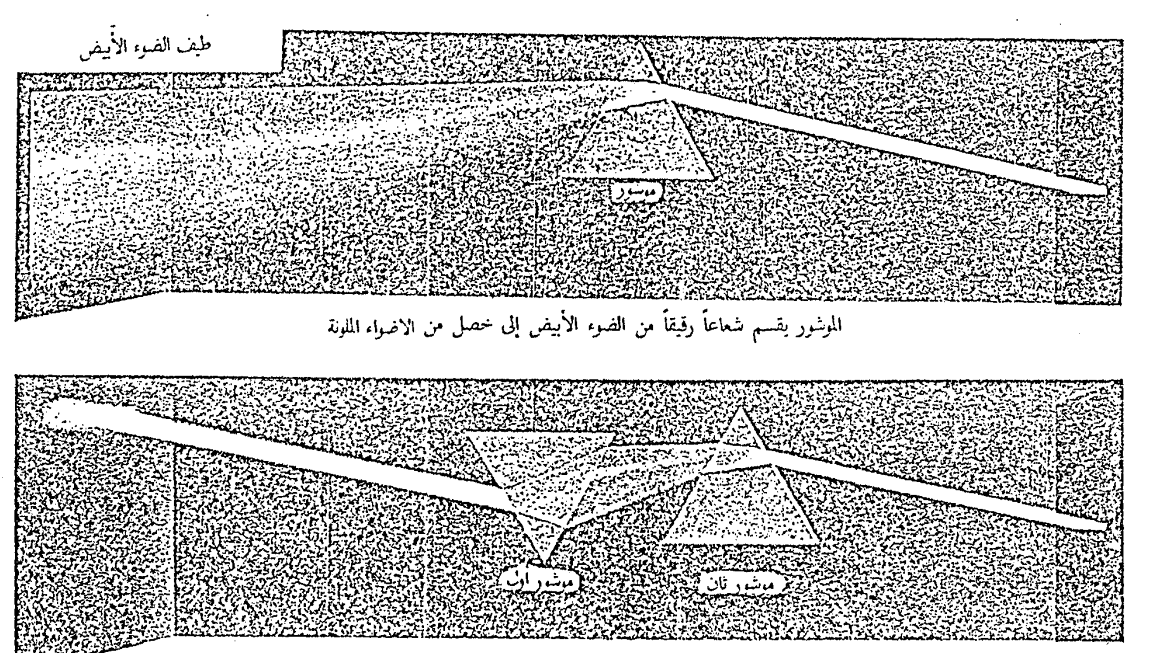
الستراتوسفير
ترتفع درجة الحرارة إلى
درجة الصفر المئوي
١٦ كيلومترًا

التروبوسفير
تنخفض درجة الحرارة إلى
٦٠ مئوية

طبقات الغلاف الجوي



مذنب منخفض في الفضاء وشهاب مندفع عبر الفضاء .



الموشور يقسم شعاعاً رقيقاً من الضوء الأبيض إلى خصل من الاضواء الملونة

الموشور الثاني مركز في وضع مقلوب يرد الطيف الى ضوء أبيض اللون

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات